6/100

Functionele data-base van geïntegreerde schakelingen

Inhoud

6/100.1
Alfanumerieke display drivers

TL4810B	10 bit VFD driver/latches, CMOS in
TL5812	20 bit VFD driver/latches, CMOS in
75426B	4 x AC plasma display-driver, CMOS in
75427B	4 x AC plasma display-driver, CMOS in
75500E	32 bit AC plasma display X-as drivers, CMOS in
75501E	32 bit AC plasma display Y-as drivers, CMOS in
75502A	32 bit AC plasma display X-as drivers, CMOS in
75503A	32 bit AC plasma display Y-as drivers, CMOS in
75508	32 bit AC plasma display Y-as drivers, CMOS in
75509	32 bit AC plasma display X-as drivers, CMOS in
75510	12 bit VFD (vacuüm-fluorescentie) driver, CMOS in
75511	12 bit VFD driver met latches, CMOS in
75512B	12 bit VFD driver met latches, TTL in
75513B	12 bit VFD driver, TTL in
75514	12 bit hoogspannings VFD driver/latches, CMOS in
75518	32 bit VFD driver/latches, CMOS in
75551	32 bit ELD (elektroluminescentie) rij-driver, CMOS in
75552	32 bit ELD (elektroluminescentie) rij-driver, CMOS in
75553	32 bit ELD kolom-driver/latches, CMOS in
75554	32 bit ELD kolom-driver/latches, CMOS in
75555	32 bit hoogspannings ELD kolom-driver/latches, CMOS in
75556	32 bit hoogspannings ELD kolom-driver/latches, CMOS in
75557	32 bit ELD rij-driver, CMOS in, grote uitgangsstroom
75558	32 bit ELD rij-driver, CMOS in, grote uitgangsstroom
75559	32 bit ELD kolom-driver/latches, CMOS in
75560	32 bit ELD kolom-driver/latches, CMOS in
75563A	34 bit ELD rij-driver, open-source/drain, CMOS in
75564A	34 bit ELD rij-driver, open-source/drain, CMOS in
75567	32 bit ELD kolom-driver/latches, CMOS in
75568	32 bit ELD kolom-driver/latches, CMOS in

100.1 Alfanumerieke display drivers

75581	7 bit VFD/DC plasma driver/latches, TTL in
751506	32 bit DC plasma display scan-line drivers, CMOS in
751508	32 bit DC plasma display data-line drivers/latches, CMOS in
751516	32 bit DC plasma display scan-line drivers, CMOS in
751518	32 bit DC plasma display data-line drivers/latches, CMOS in

6/100.2

Analoge filters

MF10	2 x universeel met geschakelde condensatoren
MAX260	programmeerbaar met geschakelde capaciteiten
MAX261	programmeerbaar met geschakelde capaciteiten
MAX262	programmeerbaar met geschakelde capaciteiten
MAX263	programmeerbaar banddoorlaat filter
MAX264	programmeerbaar banddoorlaat filter
MAX265	programmeerbaar met geschakelde capaciteiten
MAX266	programmeerbaar met geschakelde capaciteiten
MAX267	programmeerbaar banddoorlaat filter
MAX268	programmeerbaar banddoorlaat filter
MAX270	programmeerbaar 2 x tweede orde, laagdoorlaat
MAX271	programmeerbaar 2 x tweede orde, laagdoorlaat
MAX274	vierde en achtste orde, time actieve filter
MAX275	vierde en achtste orde, time actieve filter
MAX280	vijfde orde, Butterworth, laagdoorlaat
MAX281	vijfde orde, Bessel, laagdoorlaat
MAX291	achtste orde, laagdoorlaat
MAX292	achtste orde, laagdoorlaat
MAX293	achtste orde, elliptisch, afstembaar 100:1, laagdoorlaat
MAX294	achtste orde, elliptisch, afstembaar 100:1, laagdoorlaat
MAX295	achtste orde, laagdoorlaat
MAX296	achtste orde, laagdoorlaat
MAX297	achtste orde, elliptisch, afstembaar 100:1, laagdoorlaat
XR-1010	tweede orde, geschakelde condensator
XR-1015	zevende orde, geschakelde condensator
XR-1016	zevende orde, geschakelde condensator
LTC1059CS	universeel
LTC1059	universeel
LTC1060CS	2 x universeel
LTC1060	2 x universeel

100.2 Analoge filters

LTC1061CS	3 x universeel
LTC1061	3 x universeel
MXL1062	vijfde orde, Butterworth-filter, laagdoorlaat
LTC1062	vijfde orde, laagdoorlaat
LTC1063	vijfde orde, Butterworth, laagdoorlaat
LTC1064	4 x universeel
LTC1065	afstembaar vijfde orde, lineaire fase/Bessel, laagdoorlaat
LTC1067	2 x universeel, zeer lage ruis
LTC1068	4 x universeel
XR-1090A	grafische equaliser met display, filter en detector
XR-1091	7-band grafische equaliser met display en filter
XR-1092	12-band grafische equaliser met display, filter en multiplexer
XR-1093A	5-band grafische equaliser met filter
XR-1093	5-band grafische equaliser met display en filter
XR-1095	7-band grafische equaliser met display, filter en driver
XR-1096	7-band grafische equaliser met display, filter en driver
XR-1097	7-band grafische equaliser met display, filter en driver
LTC1164	4 x universeel, laag vermogen
LTC1264	4 x universeel
LTC1064-1	achtste orde, elliptisch, laagdoorlaat
LTC1064-2	achtste orde, Butterworth, laagdoorlaat
LTC1064-3	achtste orde, lineaire fase, laagdoorlaat
LTC1064-4	achtste orde, Cauer, laagdoorlaat
LTC1064-7	achtste orde, lineaire fase, laagdoorlaat
LTC1066-1	14 bit digitaal, achtste orde, elliptisch/lineaire fase, laagdoorlaat
LTC1069-1	achtste orde, elliptisch, laagdoorlaat, laag vermogen
LTC1069-6	elliptisch, laagdoorlaat, laag vermogen
LTC1069-7	achtste orde, lineaire fase, laagdoorlaat
LTC1164-5	achtste orde, Butterworth of Bessel, laagdoorlaat, laag vermogen
LTC1164-6	achtste orde, elliptisch of lineaire fase, laagdoorlaat, laag vermogen
LTC1164-7	achtste orde, lineaire fase laagdoorlaat filter, laag vermogen
LTC1164-8	achtste orde, elliptisch banddoorlaat met regelbare versterking, laag vermogen
LTC1264-7	achtste orde, laagdoorlaat
LTC1560-1	laagdoorlaat, elliptisch, lage ruis
LTC1067-50	2 x universeel, zeer lage ruis

6/100.4

Analoge schakelaars, hoge spanning

HV341	2 x enkelpolige schakelaar, 130 V, 110 Ohm
HV343	4 x enkelpolige schakelaar, 130 V, 110 Ohm
HV345	4 x enkelpolige schakelaar, 130 V, 110 Ohm
HV348	2 x enkelpolige schakelaar, 130 V, 55 Ohm
HV1014	4 x enkelpolige schakelaar met latches, 110 V, 50 Ohm
HV1016	4 x enkelpolige schakelaar met latches, 130 V, 50 Ohm
HV1214	1 naar 8 multiplexer, met schuifregister en latches, 110 V, 60 Ohm
HV1216	1 naar 8 multiplexer, met schuifregister en latches, 130 V, 60 Ohm
HV1414	1 naar 8 multiplexer, met drie naar acht decoder en latches, 110 V, 60 Ohm
HV1416	1 naar 8 multiplexer, met drie naar acht decoder en latches, 130 V, 60 Ohm
HV1514	1 naar 8 multiplexer, met drie naar acht decoder en latches, 110 V, 60 Ohm
HV1516	1 naar 8 multiplexer, met drie naar acht decoder en latches, 130 V, 60 Ohm
HV1614	8 x enkelpolige schakelaar, met schuifregister en latches, 110 V, 60 Ohm
HV1616	8 x enkelpolige schakelaar, met schuifregister en latches, 130 V, 60 Ohm
HV1814	8 x enkelpolige schakelaar, met schuifregister en latches, 110 V, 60 Ohm
HV1816	8 x enkelpolige schakelaar, met schuifregister en latches, 130 V, 60 Ohm
HV2114	8 x enkelpolige schakelaar, met schuifregister en latches, 140 V, 120 Ohm
HV2116	8 x enkelpolige schakelaar, met schuifregister en latches, 160 V, 120 Ohm
HV2214	8 x enkelpolige schakelaar, met schuifregister en latches, 140 V, 120 Ohm

100.4 Analoge schakelaars, hoge spanning

HV2216 8 x enkelpolige schakelaar, met schuifregister en latches, 160 V, 120 Ohm

6/100.5
Analoge schakelaars, meerpolig

MUX08	1 x achtpolig, JFET, Break Before Make
MUX16	1 x zestienpolig, JFET, Break Before Make
MUX28	2 x achtpolig, JFET, Break Before Make
MUX88	1 x achtpolig, JFET, Break Before Make
MAX310	1 x achtpolig, CMOS (video), Break Before Make
MAX358	1 x achtpolig, N-P-N, Break Before Make
MAX368	1 x achtpolig, N-P-N, Break Before Make, latched
MAX378	1 x achtpolig, N-P-N, Break Before Make
DG406	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make
DG407	2 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
DG408	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
MAX455	1 x achtpolig, CMOS (video), Break Before Make
DG458	1 x achtpolig, MOSFET, Break Before Make
DG485	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make, latched
ADG506	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make
HI506L	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make, latched
DG506	1 x zestienpolig, PLUS-40, Break Before Make
HI506A	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make
HI507	2 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
DG507	2 x achtpolig, PLUS-40, Break Before Make
HI508	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
DG508	1 x achtpolig, PLUS-40, Break Before Make
HI516	2 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
ADG526	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make, latched
DG526	1 x zestienpolig, PLUS-40, Break Before Make, latched
DG527	2 x achtpolig, PLUS-40, Break Before Make, latched
DG528	1 x achtpolig, PLUS-40, Break Before Make, latched
DG568	1 x achtpolig, Break Before Make, latched
MPC800	2 x achtpolig, CMOS-FET, Break Before Make
HI1818	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make

100.5 Analoge schakelaars, meerpolig

Si3705	1 x achtpolig, MOSFET, Break Before Make
CD4051	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
CD4067B	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make
IH6108	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
IH6116	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make
IH6216	2 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
MP7501	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
AD7501	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
AD7503	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
MP7503	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
MP7506	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make
AD7506	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make
MP7507	2 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
AD7507	2 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
MP7508	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
LF13508	1 x achtpolig, BIFET, Break Before Make
MM54HC4051	1 x achtpolig, CMOS, Break Before Make
74HCT4067	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make
74HC4067	1 x zestienpolig, CMOS, Break Before Make

6/100.6

Analoge schakelaars, video

MPC100	4 x 1 video multiplexer, grote bandbreedte
MPC102	dubbele 2 x 1 video multiplexer, grote bandbreedte
MPC104	2 x 1 video multiplexer, grote bandbreedte
MAX310	acht-kanaals RF/video multiplexer
MAX311	acht-kanaals RF/video multiplexer
MAX440	acht-kanaals video multiplexer/versterker
MAX441	acht-kanaals video multiplexer/versterker
MAX442	twee-kanaals video multiplexer/versterker, 140 MHz
HA456	laagvermogen 8 x 8 video crosspoint schakelaar, 120 MHz
MAX456	crosspoint video-schakelaar, 8 x 8
MAX458	crosspoint video-schakelaar met buffer, 8 x 4
MAX459	crosspoint video-schakelaar met buffer, 8 x 4
MAX463	RGB video-schakelaar met buffer, 100 MHz
MAX464	RGB video-schakelaar met buffer, 100 MHz
MAX465	RGB video-schakelaar met buffer, 100 MHz
MAX466	RGB video-schakelaar met buffer, 100 MHz
MAX467	RGB video-schakelaar met buffer, 100 MHz
MAX468	RGB video-schakelaar met buffer, 100 MHz
MAX469	RGB video-schakelaar met buffer, 100 MHz
MAX470	RGB video-schakelaar met buffer, 100 MHz
MAX498	viervoudige SPDT RGB video-schakelaar met 250 MHz video buffer/versterker
MAX499	drievoudige SPDT RGB video-schakelaar met 250 MHz video buffer/versterker
HI-524	4-kanaal breedband video multiplexer
TEA1014	schakelaar voor video- en audio-signalen
LM1044	analoge video schakelaar
LT1203	video multiplexer, 150 MHz
LT1204	video multiplexer met current feedback, 75 MHz
LT1205	video multiplexer, 150 MHz

100.6 Analoge schakelaars, video

SAA1300	tuner-schakelaar met I^2C-besturing
TEA2014	video-schakelaar voor SCART-aansluiting
CA3256	BiMOS analoge video-schakelaar en versterker, 25 MHz
TDA3827	geluidsdemodulator met SCART-schakelaar en AF-controle
MAX4111	gebufferde crosspoint video-schakelaar, 330 MHz
MAX4121	gebufferde crosspoint video-schakelaar, 330 MHz
MAX4141	gebufferde crosspoint video-schakelaar, 330 MHz
MAX4158	twee-kanaals video multiplexer/versterker, 350/250 MHz
MAX4159	twee-kanaals video multiplexer/versterker, 350/250 MHz
HA4201	1 x 1 video crosspoint schakelaar met Tally-uitgang, 480 MHz
MAX4221	gebufferde crosspoint video-schakelaar, 330 MHz
HA4244	1 x 1 video crosspoint schakelaar met enable, 480 MHz
MAX4258	twee-kanaals video multiplexer/versterker, 350/250 MHz
MAX4259	twee-kanaals video multiplexer/versterker, 350/250 MHz
LH4266	HF schakelaar voor band-omschakeling, 150 MHz
HA4314B	4 x 1 video crosspoint schakelaar, 400 MHz
HA4344B	4 x 1 video crosspoint schakelaar met sync-controle, 350 MHz
HA4404B	4 x 1 video crosspoint schakelaar met Tally-uitgang, 330 MHz
IH5341	dubbele SPST video schakelaar
IH5341	viervoudige SPST CMOS video-schakelaar
IH5352	dubbele SPST video schakelaar
IH5352	viervoudige SPST CMOS video-schakelaar
TDA5850	video-schakelaar
LA7016	video-schakelaar
LA7017	schakelaar voor mono, stereo of tweetalig geluid
LA7019	video-schakelaar
LA7090	video-schakelaar voor REC/PLAY omschakeling
TDA8440	video/audio-schakelaar met I^2C-besturing
TDA8443A	RGB/YUV-schakelaar met I^2C-besturing
LA70189	video-schakelaar

6/100.7

Analoge vertragingslijnen (emmertjes geheugens)

TAD32	1 x 32, cellen individueel toegankelijk, +16 V voedingsspanning, 5 MHz symmetrische clock
TCA350Z	1 x 185 cellen, -22 V voedingsspanning, 250 kHz symmetrische TTL-compatibele clock
SAD512D	1 x 512 cellen, +17 V voeding, 1,5 MHz enkelvoudige TTL-compatibele clock
TDA1022	1 x 512 cellen, 50 kHz symmetrische TTL-compatibele clock
SDA1024	2 x 512 cellen, +18 V voeding, 500 kHz symmetrische TTL-compatibele clock
TDA1096	2 x 256 cellen, 2 x 500 kHz TTL-compatibele symmetrische clock
TDA1097	1 x 1.536 cellen, -18 V voedingsspanning, 100 kHz symmetrische clock
TDA2105	1 x 4.096 cellen, -18 V voedingsspanning, 100 kHz symmetrische clock
TDA2107	1 x 1.024 cellen, -18 V voedingsspanning, 100 kHz symmetrische clock
TDA2108	1 x 2.048 cellen, -18 V voedingsspanning, 100 kHz symmetrische clock
TDA2110	2 x 512 cellen, -15 V voedingsspanning, 100 kHz symmetrische clock
MN3001	2 x 512 cellen, 250 kHz symmetrische clock
SAD4096	1 x 4.096 cellen, +18 V voedingspanning, 1 MHz symmetrische clock

100.7 Analoge vertragingslijnen (emmertjes geheugens)

6/100.9

Analoog naar digitaal omzetters, zeven-segment uit

MAX130	resolutie 1999, +9 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,2 digit a-lineariteit, interne LCD-display drivers
MAX131	resolutie 1999, +9 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,2 digit a-lineariteit, interne LCD-display drivers
MAX132	resolutie +/-32768, +5/-5 V voedingsspanning, besturing via microprocessor
MAX133	resolutie +/-4000, +9 V voedingsspanning, 20 pA ingangsstroom, +/-0,1 digit a-lineariteit, besturing via microprocessor met bereikenomschakeling
MAX134	resolutie +/-4000, +9 V voedingsspanning, 20 pA ingangsstroom, +/-0,1 digit a-lineariteit, besturing via microprocessor met bereikenomschakeling
MAX135	resolutie +/-20000, +5/-5 V voedingsspanning, besturing via microprocessor
MAX136	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 1 GΩ ingangsweerstand, +/-0,2 digit a-lineariteit, interne LCD-drivers
MAX138	resolutie +/-1999, +5 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,2 digit a-lineariteit, interne LCD-drivers
MAX139	resolutie +/-1999, +5 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,2 digit a-lineariteit, interne LED-drivers
MAX140	resolutie +/-1999, +5 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,2 digit a-lineariteit, interne low-current LED-drivers
TSC805	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, AUTO RANGE functie voor automatische bereikenomschakeling, interne LCD-display drivers
TSC815	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, HOLD-functie, AUTO RANGE functie voor automatische bereikenomschakeling, interne LCD-display drivers
TSC829	resolutie +/-19999, +15 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/- 1 digit a-lineariteit, interne LCD-display drivers, RANGE-control

100.9 Analoog naar digitaal omzetters, zeven-segment uit

TSC7106	resolutie +/-1999, +15 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,2 digit a-lineariteit, interne LCD-display drivers
ICL7106	resolutie +/-1999, +15 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, interne LCD-display drivers
ICL7107	resolutie +/-1999, +5/-9 V voeding, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, interne LED-display drivers
TSC7107	resolutie +/-1999, +15 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,2 digit a-lineariteit, interne LED-display drivers
ICL7116	resolutie +/-1999, +15 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, met HOLD-functie, interne LCD-display drivers
TSC7116	resolutie +/-1999, +15 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,2 digit a-lineariteit, met HOLD-functie, interne LCD-display drivers
TSC7117	resolutie +/-1999, +15 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,2 digit a-lineariteit, met HOLD-functie, interne LED-display drivers
ICL7117	resolutie +/-1999, +5/-9 V voeding, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, met HOLD-functie, interne LED-display drivers
TSC7126	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,2 digit a-lineariteit, interne LCD-display drivers, laag vermogen voor batterij-voeding
ICL7126	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, interne LCD-display drivers, laag vermogen voor batterij-voeding
TSC7129	resolutie +/-19999, +9 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,1 digit a-lineariteit, interne LCD-drivers
ICL7129	resolutie +/-19999, +15 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/- 1 digit a-lineariteit, interne LCD-display drivers
MAX7129	resolutie +/-19999, +9 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,1 digit a-lineariteit, interne LCD-drivers
TSC7135	resolutie +/-19999, +6/-9 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-0,5 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
SI7135	resolutie +/-19999, +6/-6 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, interne LED-display drivers
ICL7135	resolutie +/-19999, +6/-6 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk

100.9 Analoog naar digitaal omzetters, zeven-segment uit

ICL7136	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, interne LCD-display drivers, verbeterde uitvoering van ICL7126
TSC7136A	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 1 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, interne LCD-display drivers, verbeterde uitvoering van ICL7136
ICL7137	resolutie +/-1999, +5/-9 V voeding, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, interne LED-display drivers, verbeterde uitvoering van ICL7107
MP7138	resolutie +/-1999, +5/-9 V voedingsspanning, 100 pA ingangsstroom, +/-0,5 digit a-lineariteit, HOLD-functie, externe display-drivers noodzakelijk
TSC8750	resolutie +/-1999, +7/-7 V voedingsspanning, 10 μA ingangsstroom, +/-0,025 % a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
TSC8750	resolutie +/-1999, +7/-7 V voedingsspanning, 10 μA ingangsstroom, +/-0,025 % a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
TSC8751	resolutie +/-19999, +7/-7 V voedingsspanning, 10 μA ingangsstroom, +/-0,025 % a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
TSC14433	resolutie +/-1999, +18 V voedingsspanning, 20 pA ingangsstroom, +/-0,5 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
TSC14433B	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 100 pA ingangsstroom, +/-0,05 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
TSC14433A	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 100 pA ingangsstroom, +/-0,05 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
TSC14433	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 100 pA ingangsstroom, +/-0,05 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
MC14433	resolutie +/-1999, +9 V voedingsspanning, 100 pA ingangsstroom, +/-0,05 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
LD110/111A	resolutie +/-1999, +5/+12/-12 V voeding, 1000 MΩ ingangsimpedantie, +/-0,02 % a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
LD110/111	resolutie +/-1999, +5/+12/-12 V voeding, 1000 MΩ ingangsimpedantie, +/-0,02 % a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
LD120/121A	resolutie +/-19999, +5/+12/-12 V voedingsspanning, 2 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk
LD122/121A	resolutie +/-19999, +5/+12/-12 V voedingsspanning, 2 pA ingangsstroom, +/-0,5 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk

100.9 Analoog naar digitaal omzetters, zeven-segment uit

TL500/502 resolutie +/-19999, +5/+15/-15 V voedingsspanning, 1 GΩ ingangsweerstand, 0,001 % a-lineariteit, interne LED-display drivers

TL502/505C resolutie +/-999, +5/+15 V voeding, 100 MΩ ingangsimpedantie, +/-2 mV a-lineariteit, interne LED-display drivers

CA3161/3162E resolutie -99 tot +999, +5 V voeding, 100 MΩ ingangsimpedantie, +/-1 digit a-lineariteit, interne LED-display drivers

ICL8052/7101 resolutie +/-1999, +5/+15/-15 V voedingsspanning, 50 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, START- en BUSY-functies, externe display-drivers noodzakelijk

ICL8052/71C03 resolutie +/-19999, +5/+15/-15 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk

ICL8052/8053 resolutie +/-19999, +5/+15/-15 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk

ICL8052A/8053 resolutie +/-19999, +5/+15/-15 V voedingsspanning, 10 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk

ICL8068/71C03 resolutie +/-19999, +5/+15/-15 V voedingsspanning, 150 pA ingangsstroom, +/-1 digit a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk

MC1405/14435 resolutie +/-1999, +5/+15 V voedingsspanning, 200 μA ingangsstroom, +/-0,05 % a-lineariteit, externe display-drivers noodzakelijk

6/100.10
AND-poorten

TC4S81F	1 x 2 in, CMOS Microgate
4019	4 x 2 in, AND-OR-SELECT, CMOS
4037	3 x AND-OR, bi-phase paren, CMOS
4073	3 x 3 in, CMOS
4081	4 x 2 in, CMOS
4082	2 x 4 in, CMOS
4085	2 x "2-wide" AND-OR-INVERT, CMOS
4086	"4-wide" AND-OR-INVERT, CMOS
4506	2 x "2-wide" AND-OR-INVERT, 3-state uitgangen, CMOS
7408	4 x 2 in, TLL
7409	4 x 2 in, open collector, TLL
7411	3 x 3 in, TLL
7415	3 x 3 in, open collector, TLL
7421	2 x 4 in, TLL
7450	2 x 2 in, AND-OR-INVERT, TTL
7451	2 x 2 in, AND-OR-INVERT, TTL
7452	uitbreidbare AND-OR, TTL
7453	uitbreidbare "4-wide" AND-OR-INVERT, TTL
7454	"4-wide" AND-OR-INVERT, TL
7455	"2-wide" AND-OR-INVERT, TTL
7464	AND-OR-INVERT, TTL
7465	AND-OR-INVERT, open-collector uitgangen, TTL
8440	2 x "2-wide" AND-OR-INVERT, DCL
10104	4 x 2 in, ECL
10117	2 x "2-wide" AND-OR, ECL
10118	2 x "2-wide" AND-OR, ECL
10119	"4-wide" 4-3-3-3 in, AND-OR, ECL
10121	"4-wide" 3-3-3-3 in, AND-OR-INVERT, ECL
14019	4 x 2 in, AND-OR-SELECT, CMOS
14037	3 x AND-OR, bi-phase paren, CMOS

100.10 AND-poorten

14073	3 x 3 in, CMOS
14081	4 x 2 in, CMOS
14082	2 x 4 in, CMOS
14085	2 x "2-wide" AND-OR-INVERT, CMOS
14086	"4-wide" AND-OR-INVERT, CMOS
14506	2 x "2-wide" AND-OR-INVERT, 3-state uitgangen, CMOS
74AHCT1G08	1 x 2 in, Microgate TTL
74AHC1G08	1 x 2 in, Microgate TTL
74808	6 x 2 in, drivers, TLL
SN75401	2 x 2 in, driver, 500 mA, 35 V, 2 W
SN75411	2 x 2 in, driver, 500 mA, 70 V, 2 W
SN75416	2 x 2 in, driver, 500 mA, 100 V, 2 W
SN75430	2 x 2 in, driver, 300 mA, 15 V, 2 W
SN75446	2 x 2 in, driver, 350 mA, 70 V, 1,3 W
SN75450	2 x 2 in, driver, 300 mA, 35 V, 1,3 W
SN75460	2 x 2 in, driver, 300 mA, 40 V, 1,3 W
SN75461	2 x 2 in, driver, 300 mA, 40 V, 1,3 W
SN75470	2 x 2 in, driver, 400 mA, 70 V, 1,3 W
SN75471	2 x 2 in, driver, 400 mA, 70 V, 1,3 W
SN75476	2 x 2 in, driver, 400 mA, 70 V, 1,3 W
741008	4 x 2 in, gebufferd, TLL
741011	3 x 3 in, gebufferd, TLL
741808	6 x 2 in, drivers, TLL
747001	4 x 2 in, Schmitt-trigger ingangen, TTL
74AC(T)11008	4 x 2 in, TLL
74AC(T)11011	3 x 3 in, TLL
74AC(T)11021	2 x 4 in, TLL

6/100.11

Array's met darlingtons

L201	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,8 W, NPN, 3.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
L202	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,8 W, NPN, 3.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
L203	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,8 W, NPN, 3.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
L204	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,8 W, NPN, 3.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
L702	4-voudig, 90 V, 2 A, 20 W, NPN, 4.000 x stroomversterking, 0,3 µs inschakeltijd
SP761B	5-voudig, 26 V, 150 mA, NPN
SP762B	5-voudig, 26 V, 200 mA, NPN
SP763B	10-voudig, 15 V, 50 mA, NPN
SP764B	10-voudig, 15 V, 150 mA, NPN
SP765B	10-voudig, 5 V, 200 mA, NPN
TEB1013	4-voudig, 105 V, 2 A, 2,2 W, NPN, 4.000 x stroomversterking, 200 ns inschakeltijd
TDA1410	2 complementaire darlingtons
TEB1411	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,8 W, NPN, 3.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
TEB1412	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,8 W, NPN, 3.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
TEB1413	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,8 W, NPN, 3.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
TEB1416	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,8 W, NPN, 3.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
TDA1420	2 complementaire darlingtons
ULN2001A	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1 W, NPN, ingangen TTL-, DTL-, P-MOS, CMOS-compatibel

100.11 Array's met darlingtons

DS2001	7-voudig, 50 V, 350 mA, 1,5 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
DS2002	7-voudig, 50 V, 350 mA, 1,5 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
ULN2002A	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1 W, NPN, ingangen 14 V tot 25 V P-MOS compatibel
ULN2003A	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1 W, NPN, ingangen TTL- of 5 V CMOS-compatibel
DS2003	7-voudig, 50 V, 350 mA, 1,5 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
ULN2004A	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1 W, NPN, ingangen 6 V tot 15 V CMOS of P-MOS-compatibel
DS2004	7-voudig, 50 V, 350 mA, 1,5 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
ULN2005A	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1 W, NPN, ingangen TTL-compatibel
ULN2031A	7-voudig, 16 V, 80 mA, 750 mW, NPN, 14 NPN transistoren voor NPN-darlington-aktie
ULN2032A	7-voudig, 16 V, 80 mA, 750 mW, NPN, 7 NPN en 7 PNP transistoren voor PNP-darlington-aktie
ULN2033A	7-voudig, 16 V, 80 mA, 750 mW, NPN, 7 NPN en 7 PNP transistoren voor PNP-darlington-aktie
ULS2045H	3-voudig, 20 V, 50 mA, 750 mW, 5 NPN transistoren, 3 aparte plus 2 als differentiële versterker geschakeld
ULN2046A	3-voudig, 20 V, 50 mA, 750 mW, 5 NPN transistoren, 3 aparte plus 2 als differentiële versterker geschakeld
ULN2064	4-voudig, 50 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL-compatibel
ULN2065	4-voudig, 80 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL-compatibel
ULN2066	4-voudig, 50 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen CMOS-compatibel
ULN2067	4-voudig, 80 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen CMOS-compatibel
ULN2068	4-voudig, 50 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
ULN2069	4-voudig, 80 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
ULN2070	4-voudig, 20 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
ULN2071	4-voudig, 40 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
ULN2074	4-voudig, 50 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel

100.11 Array's met darlingtons

ULN2075	4-voudig, 80 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
ULN2076	4-voudig, 20 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
ULN2077	4-voudig, 40 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
XR2200	5-voudig, 25 V, 400 mA, NPN
XR2201	7-voudig, 50 V, 500 mA, NPN
XR2202	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,0 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
XR2203	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,0 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
XR2204	7-voudig, 50 V, 500 mA, 1,0 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
ULN2803A	8-voudig, NPN, 50 V, 500 mA, 1 W, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
ULN2804A	8-voudig, NPN, 50 V, 500 mA, 1 W, ingangen 6 V tot 15 V CMOS- en P-MOS-compatibel
XR6118	8-voudig, 70 V, 100 mA, NPN
XR6128	8-voudig, 70 V, 100 mA, NPN
uA9665	7-voudig, 50 V, 350 mA, 1,5 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
uA9666	7-voudig, 50 V, 350 mA, 1,5 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
uA9667	7-voudig, 50 V, 350 mA, 1,5 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
uA9668	7-voudig, 50 V, 350 mA, 1,5 W, NPN, 1.000 x stroomversterking, 5 µs inschakeltijd
SN75064	4-voudig, 35 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL-compatibel
SN75065	4-voudig, 50 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL-compatibel
SN75066	4-voudig, 35 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen CMOS- en PMOS-compatibel
SN75067	4-voudig, 50 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen CMOS- en PMOS-compatibel
SN75068	4-voudig, 50 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
SN75069	4-voudig, 80 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel

100.11 Array's met darlingtons

SN75074	4-voudig, 50 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
SN75075	4-voudig, 80 V, 1,5 A, 2 W, NPN, ingangen TTL- en 5 V CMOS-compatibel
SN75423	8-voudig, 100 V, 500 mA, 1,15 W, NPN, ingangen TTL- of 5 V CMOS-compatibel
SN75424	8-voudig, 100 V, 500 mA, 1,15 W, NPN, ingangen CMOS- en PMOS-compatibel
SN75465	7-voudig, 100 V, 500 mA, 1,15 W, NPN, ingangen TTL-compatibel
SN75466	7-voudig, 100 V, 500 mA, 1,15 W, NPN, general purpose DTL-, TTL-, PMOS-, CMOS-compatibel
SN75467	7-voudig, 100 V, 500 mA, 1,15 W, NPN, ingangen 14 V tot 25 V PMOS-compatibel met zenerdiode
SN75468	7-voudig, 100 V, 500 mA, 1,15 W, NPN, ingangen TTL-, 5 V CMOS-compatibel
SN75469	7-voudig, 100 V, 500 mA, 1,15 W, NPN, ingangen 6 V tot 15 V CMOS-, PMOS compatibel

6/100.12

Array's met dioden

S353 programmeerbare matrix met 160 dioden, 10 vertikale en 16 horizontale lijnen, iedere diode in serie met NiCr-zekering, zekering door te branden door stroomstoot van 70 mA, geleidingsspanning 1,5 V max., stroom 2 mA continu, lekstroom 100 nA, capaciteit 6 pF, doorslagspanning 20 V, Siemens

SAA1006 vaste matrix met 28 dioden, 16 vertikale en 4 horizontale lijnen, zet 16 decimale ingangen om in binaire code, geleidingsspanning 1,0 V max, Motorola

CA3019 6 snelle dioden, 4 in brug, 2 los, capaciteit 1,8 pF typisch, geleidingsspanning 0,78 V +/-5 mV, 25 mA continu, 100 mA piek, 10 μA lekstroom, 6 V doorslagspanning, 80 V naar substraat, RCA

CA3039 6 losse dioden, capaciteit 0,65 pF typisch, geleidingsspanning 0,81 V+/-5 mV, 25 mA continu, 100 mA piek, 100 nA lekstroom, 7 V doorslagspanning, 20 V naar substraat, impedantie 45 Ω, RCA

CA3141 10 dioden met hoge doorslagspanning, 2 aan 2 met gemeenschappelijke anode, capaciteit 0,3 pF typisch, geleidingsspanning 0,93 V +/-0,55 mV, 25 mA continu, 100 mA piek, 100 nA lekstroom, 50 V doorslagspanning, 50 V naar substraat, RCA

100.12 Array's met dioden

6/100.13

Array's met MOSFET's

VN0104N	4 x N-channel enhancement mode MOSFET, 40 V, 560 mA continu, 2,0 A puls, 3 Ω, Supertex Inc
VP0104N	4 x P-channel enhancement mode MOSFET, -40 V, -350 mA continu, -1,0 A piek, 8 Ω, Supertex Inc
VC0106	2 x complementair enhancement mode MOSFET, 60/-60 V, 560/-350 mA continu, 2,0/-1,0 A piek, Supertex Inc 11 Ω
VN0106N	4 x N-channel enhancement mode MOSFET, 60 V, 560 mA continu, 2,0 A piek, 3 Ω, Supertex Inc
VP0106	4 x P-channel enhancement mode MOSFET, -60 V, -350 mA continu, -1,0 A piek, 8 Ω, Supertex Inc
AN0116	8 x N-channel enhancement mode MOSFET, 160 V, 25 mA, 300 Ω, Supertex Inc
AP0116	8 x P-channel enhancement mode MOSFET, -160 V, -15 mA, 700 Ω, Supertex Inc
AN0120	8 x N-channel enhancement mode MOSFET, 200 V, 25 mA, 300 Ω, Supertex Inc
AP0120	8 x P-channel enhancement mode MOSFET, -200 V, -15 mA, 600 Ω, Supertex Inc
AN0130	8 x N-channel enhancement mode MOSFET, 300 V, 25 mA, 300 Ω, Supertex Inc
AP0130	8 x P-channel enhancement mode MOSFET, -300 V, -15 mA, 600 Ω, Supertex Inc
AN0132	8 x N-channel enhancement mode MOSFET, 320 V, 25 mA, 350 Ω, Supertex Inc
AP0132	8 x P-channel enhancement mode MOSFET, -320 V, -15 mA, 700 Ω, Supertex Inc
AN0140	8 x N-channel enhancement mode MOSFET, 400 V, 25 mA, 350 Ω, Supertex Inc
AP0140	8 x P-channel enhancement mode MOSFET, -400 V, -15 mA, 700 Ω, Supertex Inc
AN0416	8 x N-channel enhancement mode MOSFET, 160 V, 25 mA, 350 Ω, Supertex Inc
AP0416	8 x P-channel enhancement mode MOSFET, -160 V, -15 mA, 700 Ω, Supertex Inc

100.13 Array's met MOSFET's

AN0420	8 x N-channel enhancement mode MOSFET, 200 V, 25 mA, 300 Ω, Supertex Inc
AP0420	8 x P-channel enhancement mode MOSFET, -200 V, -15 mA, 600 Ω Supertex Inc
AN0430	8 x N-channel enhancement mode MOSFET, 300 V, 25 mA, 300 Ω, Supertex Inc
AP0430	8 x P-channel enhancement mode MOSFET, -300 V, -15 mA, 600 Ω, Supertex Inc
AN0432	8 x N-channel enhancement mode MOSFET, 320 V, 25 mA, 350 Ω, Supertex Inc
AP0432	8 x P-channel enhancement mode MOSFET, -320 V, -15 mA, 700 Ω, Supertex Inc
AN0440	8 x N-channel enhancement mode MOSFET, 400 V, 25 mA, 350 Ω, Supertex Inc
AP0440	8 x P-channel enhancement mode MOSFET, -400 V, -15 mA, 700 Ω, Supertex Inc
TC0604	2 x complementair enhancement mode MOSFET, 40/-40 V, 1.000/-600 mA continu, 4,0/-2,0 A piek, 3 Ω, Supertex Inc
TN0604	4 x N-channel enhancement mode MOSFET, 40 V, 1 A continu, 4 A piek, 1 Ω, Supertex Inc
TP0604	4 x P-channel enhancement mode MOSFET, -40 V, -600 mA continu, -2,0 A piek, 2 Ω, Supertex Inc
TN0606	4 x N-channel enhancement mode MOSFET, 60 V, 1.400 mA continu, 6,0 A piek, 1,5 Ω, Supertex Inc
TP0606	4 x P-channel enhancement mode MOSFET, -60 V, -650 mA continu, -3,5 A piek, 3,5 Ω, Supertex Inc
VQ1000	4 x N-channel enhancement mode MOSFET, 60 V, 225 mA continu, 1,0 A piek, 7,5 Ω, Supertex Inc
VQ1001	4 x N-channel enhancement mode MOSFET, 30 V, 850 mA continu, 3,0 A piek, 1 Ω, Supertex Inc
VQ1004	4 x N-channel enhancement mode MOSFET, 60 V, 460 mA continu, 2,0 A piek, 5 Ω, Supertex Inc
TPIC1301	3 x halve H-brug power DMOS-array, 60 V, 2,25 A per kanaal continu, 11,25 A per kanaal puls, 0,23 Ω, Texas Instruments
TPIC1310	3 x halve H-brug power DMOS-array met beveiligde gates, 30 V, 3 A per kanaal continu, 12 A per kanaal puls, 0,25 Ω, Texas Instruments
TPIC1321L	3 x halve H-brug power gate-protected DMOS-array met logic levels, 60 V, 1,25 A per kanaal continu, 0,35 Ω, Texas Instruments
TPIC1501A	volledige H-brug plus 3 x halve H-brug power DMOS-array, 20 V, 3 A per kanaal continu voor volle brug, 12 A per kanaal puls voor volle brug, 1,5 A per kanaal continu voor halve brug, 6 A per kanaal puls voor halve brug, 0,1 Ω voor hele brug, 0,4 Ω voor halve brug, Texas Instruments
TPIC1502	volledige H-brug plus 3 x halve H-brug power DMOS-array, 20 V,

100.13 Array's met MOSFET's

1,5 A per kanaal continu voor hele brug en halve bruggen, 4 A per kanaal puls voor hele en halve bruggen, 0,25 Ω voor hele brug, 0,4 Ω voor halve bruggen, Texas Instruments

TPIC1504 volledige H-brug plus 3 x halve H-brug power DMOS-array, 20 V, 1,5 A continu voor hele brug, 2,0 A per kanaal continu voor halve bruggen, 6,0 A piek voor hele brug, 8,0 A per kanaal voor halve bruggen, 0,25 P voor hele brug, 0,15 Ω voor halve bruggen, Texas Instruments

TPIC1505 volledige H-brug plus 3 x halve H-brug power DMOS-array, 20 V, 1,5 A continu voor hele brug, 1,0 A continu per kanaal voor halve bruggen, 6,0 A piek voor hele brug, 4,0 A piek per kanaal voor halve bruggen, 0,25 Ω voor hele brug, 0,35 Ω voor halve bruggen, sense-transistor ingebouwd voor klasse A/B lineaire werking, Texas Instruments

TPIC1533 volledige H-brug plus 3 x halve H-brug power DMOS-array, 20 V, 3,0 A continu voor hele brug, 1,5 A continu per kanaal voor halve bruggen, 12,0 A piek voor hele brug, 6,0 A piek per kanaal voor halve bruggen, 0,1 Ω voor hele brug, 0,22 Ω voor halve bruggen, sense-transistor ingebouwd voor klasse A/B lineaire werking, Texas Instruments

TPIC2202 2-kanaals gemeenschappelijke-source power DMOS array, 60 V, 7,5 A continu per kanaal, 15,0 A piek per kanaal, 0,09 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC2301 3-kanaals gemeenschappelijke-source power DMOS array, 60 V, 7,5 A continu per kanaal, 15,0 A piek per kanaal, 0,09 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC2302 3-kanaals gemeenschappelijke-source power DMOS array, 60 V, 1,0 A continu per kanaal, 5,0 A piek per kanaal, 0,4 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC2322L 3-kanaals gemeenschappelijke-source power DMOS array, 60 V, 0,75 A continu per kanaal, 2,25 A piek per kanaal, 0,6 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC2401 4-kanaals gemeenschappelijk source DMOS-array, 60 V, 1,5 A continu per kanaal, 6,0 A piek per kanaal, 0,03 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC2601 6-kanaals gemeenschappelijk source DMOS-array, 60 V, 2,0 A continu per kanaal, 10,0 A piek per kanaal, 0,25 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC2701 7-kanaals gemeenschappelijk source DMOS-array, 60 V, 0,5 A continu per kanaal, 3,0 A piek per kanaal, 0,5 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC2701M 7-kanaals gemeenschappelijk source DMOS-array, 60 V, 0,5 A continu per kanaal, 3,0 A piek per kanaal, 0,5 Ω per kanaal, Texas Instruments

100.13 Array's met MOSFET's

TQ3001 2 x complementair enhancement mode MOSFET, 40/-40 V, 640/-450 mA continu, 3,0/-3,0 A puls, 3 Ω, Supertex Inc

VQ3001 2 x complementair enhancement mode MOSFET, 40/-40 V, 640/-450 mA continu, 2,0/-3,0 A puls, 3 Ω, Supertex Inc

TPIC3302 3-kanaals gemeenschappelijke-source power DMOS array, 60 V, 1,0 A continu per kanaal, 5,0 A piek per kanaal, 0,4 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC3322 3-kanaals gemeenschappelijke-drain power DMOS array, 60 V, 0,75 A continu per kanaal, 2,25 A piek per kanaal, 0,6 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5201 2 x power DMOS array, 60 V, 7,5 A continu per kanaal, 15,0 A piek per kanaal, 0,09 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5203 2-kanaals power DMOS array, 60 V, 1,6 A continu per kanaal, 8,0 A piek per kanaal, 0,26 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5223L 2-kanaals power DMOS array met logic level compatibele ingangen, 60 V, 1,0 A continu per kanaal, 3,0 A piek per kanaal, 0,38 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5302 3-kanaals power DMOS array, 60 V, 1,4 A continu per kanaal, 7,0 A piek per kanaal, 0,3 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5303 3-kanaals power DMOS array, 60 V, 1,4 A continu per kanaal, 5,0 A piek per kanaal, 0,4 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5322L 3-kanaals power DMOS array met logic level compatibele ingangen, 60 V, 1,0 A continu per kanaal, 3,0 A piek per kanaal, 0,45 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5323L 3-kanaals power DMOS array met logic level compatibele ingangen, 60 V, 1,0 A continu per kanaal, 3,0 A piek per kanaal, 0,6 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5401 H-brug power DMOS array, 60 V, 1,7 A continu per kanaal, 10,0 A piek per kanaal, 0,3 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5403 4-kanaals power DMOS array, 60 V, 2,25 A continu per kanaal, 11,25 A piek per kanaal, 0,23 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5404 4 x power DMOS array, 60 V, 1,7 A continu per kanaal, 10,0 A piek per kanaal, 0,3 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5421L H-brug power DMOS array met logic level compatibel ingangen, 60 V, 1,0 A continu per kanaal, 3,0 A piek per kanaal, 0,4 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5423L 4-kanaals power DMOS array met logic level compatibele ingangen, 60 V, 1,25 A continu per kanaal, 4,0 A piek per kanaal, 0,32 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5424L H-brug power DMOS array met logic level compatibele ingangen, 60 V, 1,0 A continu per kanaal, 3,0 A piek per kanaal, 0,4 Ω per kanaal, Texas Instruments

TPIC5601 6-kanaals power DMOS array, 60 V, 1,7 A continu per kanaal, 8,0 A piek per kanaal, 0,3 Ω per kanaal, Texas Instruments

100.13 Array's met MOSFET's

TPIC5621L 3-fase brug power DMOS array met logic level compatibele ingangen, 60 V, 1,0 A continu per kanaal, 3,0 A piek per kanaal, 0,4 Ω per kanaal, Texas Instruments

VQ7254 2 x complementair enhancement mode MOSFET, 40/-40 V, 640/-450 mA continu, 2,0/-3,0 A piek, 3 Ω, Supertex Inc

100.13 Array's met MOSFET's

6/100.14

Array's met transistoren

TBA331 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{CS} 20 V, V_{EB} 5 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,6 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 750 mW, SGS-ATES

TCA671 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 42 V, V_{CB} 45 V, V_{CS} 80 V, V_{EB} 6 V, V_{SAT} 0,20 V, h_{FE} 40 tot 160, I_C 200 mA, f_r 550 MHz, $P_{transistor}$ 300 mW, Siemens

uA726 2 x volledig identieke NPN + thermostaat, voeding +/-18 V, V_{CE} 30 V, V_{CB} 40 V, V_{EB} 5 V, V_{SAT} 1,0 V, h_{FE} 3,5 bij 20 MHz, I_C 5 mA, Fairchild

uA726C 2 x volledig identieke NPN + thermostaat, voeding +/-18 V, V_{CE} 30 V, V_{CB} 40 V, V_{EB} 5 V, V_{SAT} 1,0 V, h_{FE} 3,5 bij 20 MHz, I_C 5 mA, Fairchild

TCA871 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 32 V, V_{CB} 35 V, V_{CS} 60 V, V_{EB} 6 V, V_{SAT} 0,20 V, h_{FE} 40 tot 160, I_C 200 mA, f_r 550 MHz, $P_{transistor}$ 300 mW, Siemens

TCA971 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 42 V, V_{CB} 45 V, V_{CS} 80 V, V_{EB} 6 V, V_{SAT} 0,20 V, h_{FE} 40 tot 160, I_C 200 mA, f_r 550 MHz, $P_{transistor}$ 300 mW, Siemens

TCA991 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 32 V, V_{CB} 35 V, V_{CS} 60 V, V_{EB} 6 V, V_{SAT} 0,20 V, h_{FE} 40 tot 160, I_C 200 mA, f_r 550 MHz, $P_{transistor}$ 300 mW, Siemens

CA1724 4 x NPN, hoge stroom voor aansturing stappenmotoren, V_{CE} 75 V, V_{CB} 75 V, V_{EB} 6,9 V, V_{SAT} 0,5 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 1.000 mA, C_B 14 pF, vermogen 1,0 W, RCA

CA1725 4 x NPN, hoge stroom voor aansturing stappenmotoren, V_{CE} 94 V, V_{CB} 94 V, V_{EB} 6,9 V, V_{SAT} 0,5 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 1.000 mA, C_B 14 pF, vermogen 1,0 W, RCA

SFC2018 2 x NPN + 1 x NPN-darlington, V_{CE} 24 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 7 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 100, I_C 50 mA, f_r 500 MHz, C_B 2,8 pF, Thomson

SFC2046 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{CS} 20 V, V_{EB} 5 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,6 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 750 mW, Thomson

SFC2054 2 x NPN-differentieel, V_{CE} 24 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 7 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 100, I_C 50 mA, f_r 500 MHz, C_B 2,8 pF, Thomson

100.14 Array's met transistoren

MPQ2369 4 x NPN schakeltransistor-array, V_{CE} 15 V, V_{CB} 40 V, V_{EB} 4,5 V, V_{SAT} 0,25 V, h_{FE} 20 tot 40, I_C 500 mA, versterking/bandbreedte-product 550 MHz, t_{on} 9 ns, t_{off} 15 ns, P_{totaal} 1.500 mW, Motorola

MPQ2483 4 x NPN versterker transistor-array, V_{CE} 40 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 6,0 V, V_{SAT} 0,35 V, h_{FE} 100 tot 150, I_C 50 mA, versterking/bandbreedte-product 100 MHz, t_{on} 9 ns, t_{off} 15 ns, P_{totaal} 900 mW, Motorola

MPQ2484 4 x NPN versterker transistor-array, V_{CE} 40 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 6,0 V, V_{SAT} 0,35 V, h_{FE} 200 tot 300, I_C 50 mA, versterking/bandbreedte-product 100 MHz, t_{on} 9 ns, t_{off} 15 ns, P_{totaal} 900 mW, Motorola

MPQ2906 4 x PNP transistor-array voor algemene doeleinden, V_{CE} -40 V, V_{CB} -60 V, V_{EB} -5,0 V, V_{SAT} -1,6 V, h_{FE} 35 tot 40, I_C -600 mA, versterking/bandbreedte-product 200 MHz, t_{on} 45 ns, t_{off} 180 ns, P_{totaal} 1.900 mW, Motorola

MPQ2907 4 x PNP transistor-array voor algemene doeleinden, V_{CE} -60 V, V_{CB} -60 V, V_{EB} -5,0 V, V_{SAT} -1,6 V, h_{FE} 75 tot 100, I_C -600 mA, versterking/bandbreedte-product 200 MHz, t_{on} 45 ns, t_{off} 180 ns, P_{totaal} 1.900 mW, Motorola

MPQ2907A 4 x PNP transistor-array voor algemene doeleinden, V_{CE} -60 V, V_{CB} -60 V, V_{EB} -5,0 V, V_{SAT} -1,6 V, h_{FE} 100, I_C -600 mA, versterking/bandbreedte-product 200 MHz, t_{on} 45 ns, t_{off} 180 ns, P_{totaal} 1.900 mW, Motorola

CA3018 2 x NPN + 1 x NPN-darlington, V_{CE} 24 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 7,0 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 50 tot 150, I_C 50 mA, C_B 2,8 pF, f_r 500 MHz, vermogen 300 mW, RCA

CA3026 2 x NPN-differentieel, extra transistor in gemeenschappelijke emitter voor regeling versterking, V_{CE} 24 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 7,0 V, V_{SAT} 0,23 V, I_C 50 mA, C_B 2,8 pF, f_r 550 MHz, vermogen 300 mW, versterking 32 dB, regelbereik versterking 75 dB, RCA

CA3045 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{CS} 20 V, V_{EB} 5 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,6 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 750 mW, RCA

LM3045 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{CS} 20 V, V_{EB} 5 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,6 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 750 mW, SGS

CA3046 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{CS} 20 V, V_{EB} 5 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,6 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 750 mW, RCA

LM3046 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{CS} 20 V, V_{EB} 5 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,6 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 750 mW, SGS

SL3046D 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{CS} 20 V, V_{EB} 5 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,6 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 500 mW, Plessey

CA3049T 2 x NPN-differentieel, extra transistor in gemeenschappelijke emit-

100.14 Array's met transistoren

ter voor regeling versterking, V_{CE} 24 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 7,0 V, V_{SAT} 0,23 V, I_C 50 mA, C_B 2,8 pF, f_r 1.350 MHz, vermogen 300 mW, versterking 22 dB, regelbereik versterking 75 dB, RCA

CA3054 2 x NPN-differentieel, extra transistor in gemeenschappelijke emitter voor regeling versterking, V_{CE} 24 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 7,0 V, V_{SAT} 0,23 V, I_C 50 mA, C_B 2,8 pF, f_r 550 MHz, vermogen 300 mW, versterking 32 dB, regelbereik versterking 75 dB, RCA

TDA3081 7 x NPN voor hoge stroom toepassingen, V_{CE} 16 V, V_{CB} 20 V, V_{EB} 5,0 V, V_{SAT} 0,5 V, I_C 100 mA, h_{FE} 30 tot 70, vermogen 500 mW, Philips

TDA3082 7 x NPN voor hoge stroom toepassingen, V_{CE} 16 V, V_{CB} 20 V, V_{EB} 5,0 V, V_{SAT} 0,4 V, I_C 100 mA, h_{FE} 30 tot 70, vermogen 500 mW, Philips

CA3083 5 x NPN waarvan 2 geselecteerd op identieke eigenschappen, V_{CE} 24 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 6,9 V, V_{SAT} 0,70 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 100 mA, f_r 450 MHz, P_{totaal} 500 mW, RCA

TDA3083D 5 x NPN voor hoge stroom toepassingen, V_{CE} 24 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 6,9 V, V_{SAT} 0,7 V, I_C 100 mA, h_{FE} 40 tot 76, vermogen 500 mW, Philips

CA3084 2 x PNP + 1 x PNP-darlington + 1 x PNP-differentieel, V_{CE} -70 V, V_{CB} -80 V, V_{EB} -40 V, V_{SAT} -0,25 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C -10 mA, $P_{transistor}$ 300 mW, darlington-versterking 1.230, RCA

CA3086 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{CS} 20 V, V_{EB} 5 V, V_{SAT} 0,23 V, h_{FE} 40 tot 100, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,6 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 750 mW, RCA

CA3096AE 3 x NPN + 2 x PNP, V_{CE} 35/-40 V, V_{CB} 45/-40 V, V_{EB} 5/-40 V, V_{SAT} 0,5/-0,5 V, h_{FE} 40 tot 200, I_C 50/-10 mA, $P_{transistor}$ 200 mW, RCA

CA3096E 3 x NPN + 2 x PNP, V_{CE} 24/-24 V, V_{CB} 30/-24 V, V_{EB} 6/-24 V, V_{SAT} 0,7/-0,7 V, h_{FE} 30 tot 300, I_C 50/-10 mA, $P_{transistor}$ 200 mW, RCA

CA3102E 2 x NPN-differentieel, extra transistor in gemeenschappelijke emitter voor regeling versterking, V_{CE} 24 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 7,0 V, V_{SAT} 0,23 V, I_C 50 mA, C_B 1,65 pF, f_r 1.350 MHz, vermogen 300 mW, versterking 22 dB, regelbereik versterking 75 dB, RCA

CA3118 2 x NPN + 1 x NPN-darlington, V_{CE} 40 V, V_{CB} 50 V, V_{EB} 5,0 V, V_{SAT} 0,33 V, I_C 50 mA, C_B 2,2 pF, h_{FE} 40, f_r 500 MHz, vermogen 300 mW, RCA

CA3127E 5 x NPN, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{EB} 5,7 V, V_{SAT} 0,50 V, I_C 20 mA, h_{FE} 35 tot 90 , f_r 1.150 MHz, vermogen 85 mW, RCA

CA3138 5 x NPN, V_{CE} 30 V, V_{CB} 40 V, V_{EB} 5,0 V, V_{SAT} 3,0 V, I_C 75 mA, h_{FE} 40, vermogen 500 mW, RCA

CA3138E 4 x NPN, hoge stroom voor stappenmotoren, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{EB} 5,0 V, V_{SAT} 0,5 V, I_C 1.000 mA, h_{FE} 160, C_B 18 pF, vermogen 1.000 mW, RCA

CA3146 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 40 V, V_{CB} 50 V, V_{CS} 50 V, V_{EB}

100.14 Array's met transistoren

5 V, V_{SAT} 0,33 V, h_{FE} 30 tot 100, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,7 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 750 mW, RCA

CA3227E 5 x NPN voor hoge frequenties, V_{CE} 8 V, V_{CB} 12 V, V_{EB} 5,0 V, V_{SAT} 0,5 V, I_C 20 mA, h_{FE} 110 tot 150, C_B 1,6 pF, f_r 1.500 MHz, vermogen 85 mW, RCA

CA3246E 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 8 V, V_{CB} 12 V, V_{CS} 20 V, V_{SAT} 0,13 V, h_{FE} 40 tot 150, I_C 20 mA, C_B 0,75 pF, $P_{transistor}$ 85 mW, P_{totaal} 425 mW, RCA

MC3346 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{CS} 20 V, V_{EB} 5 V, h_{FE} 40 tot 140, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,6 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 1200 mW, Motorola

MC3386 3 x NPN + 1 x NPN-differentieel, V_{CE} 15 V, V_{CB} 20 V, V_{CS} 20 V, V_{EB} 5 V, h_{FE} 40 tot 130, I_C 50 mA, f_r 550 MHz, C_B 0,6 pF, $P_{transistor}$ 300 mW, P_{totaal} 1200 mW, Motorola

MPQ3467 4 x PNP geheugendriver transistor-array, V_{CE} -40 V, V_{CB} -40 V, V_{EB} -5,0 V, V_{SAT} -0,23 V, h_{FE} 20 minimaal, I_C -1.000 mA, versterking/bandbreedte-product 190 MHz, t_{on} 40 ns, t_{off} 90 ns, P_{totaal} 1.500 mW, Motorola

MPQ3725 4 x NPN kern-driver transistor-array, V_{CE} 40 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 5,0 V, V_{SAT} 0,45 V, h_{FE} 45 tot 75, I_C 1.000 mA, versterking/bandbreedte-product 2075 MHz, t_{on} 20 ns, t_{off} 50 ns, P_{totaal} 2.500 mW, Motorola

MPQ3798 4 x PNP versterker transistor-array, V_{CE} -40 V, V_{CB} -60 V, V_{EB} -5,0 V, V_{SAT} -0,2 V, h_{FE} 100 tot 150, I_C -50 mA, versterking/bandbreedte-product 250 MHz, P_{totaal} 900 mW, Motorola

MPQ3799 4 x PNP versterker transistor-array, V_{CE} -60 V, V_{CB} -60 V, V_{EB} -5,0 V, V_{SAT} -0,2 V, h_{FE} 125 tot 150, I_C -50 mA, versterking/bandbreedte-product 250 MHz, P_{totaal} 900 mW, Motorola

MPQ3904 4 x NPN schakeltransistor-array, V_{CE} 40 V, V_{CB} 60 V, V_{EB} 6,0 V, V_{SAT} 0,2 V, h_{FE} 160 tot 200, I_C 200 mA, versterking/bandbreedte-product 300 MHz, t_{on} 37 ns, t_{off} 136 ns, P_{totaal} 900 mW, Motorola

MPQ3906 4 x PNP schakeltransistor-array, V_{CE} -40 V, V_{CB} -40 V, V_{EB} -5,0 V, V_{SAT} -0,25 V, h_{FE} 160 tot 200, I_C -200 mA, versterking/bandbreedte-product 250 MHz, t_o 43 ns, y_{off} 155 ns, P_{totaal} 900 mW, Motorola

MPQ6001 2 x PNP + 2 x NPN complementair transistor-array, V_{CE} 30/-30 V, V_{CB} 60/-60 V, V_{EB} 5,0/-5,0 V, V_{SAT} 0,4/-0,4 V, h_{FE} 20 tot 40, I_C 500/-500 mA, versterking/bandbreedte-product 350 MHz, t_{on} 30 ns, $_{off}$ 225 ns, P_{totaal} 1.250 mW, Motorola

MPQ6002 2 x PNP + 2 x NPN complementair transistor-array, V_{CE} 30/-30 V, V_{CB} 60/-60 V, V_{EB} 5,0/-5,0 V, V_{SAT} 0,4/-0,4 V, h_{FE} 30 tot 100, I_C 500/-500 mA, versterking/bandbreedte-product 350 MHz, t_{on} 30 ns, $_{off}$ 225 ns, P_{totaal} 1.250 mW, Motorola

MPQ6100A 2 x PNP + 2 x NPN complementair transistor-array, V_{CE} 45/-45 V, V_{CB} 60/-60 V, V_{EB} 5,0/-5,0 V, V_{SAT} 0,25/-0,25 V, h_{FE} 100 tot 150, I_C 50/-50 mA, versterking/bandbreedte-product 50 MHz, P_{totaal}

100.14 Array's met transistoren

900 mW, Motorola

MPQ6426 4 x NPN darlington-array, V_{CE} 30 V, V_{CB} 40 V, V_{EB} 12 V, V_{SAT} 1,5 V, h_{FE} 5.000 tot 10.000, I_C 500 mA, versterking/bandbreedte-product 125 MHz, P_{totaal} 900 mW, Motorola

MPQ6501 2 x PNP + 2 x NPN complementair transistor-array, V_{CE} 30/-30 V, V_{CB} 60/-60 V, V_{EB} 5,0/-5,0 V, V_{SAT} 0,4/-0,4 V, h_{FE} 20 tot 40, I_C 500/-500 mA, versterking/bandbreedte-product 350 MHz, t_{on} 30 ns, $_{off}$ 225 ns, P_{totaal} 1.250 mW, Motorola

MPQ6502 2 x PNP + 2 x NPN complementair transistor-array, V_{CE} 30/-30 V, V_{CB} 60/-60 V, V_{EB} 5,0/-5,0 V, V_{SAT} 0,4/-0,4 V, h_{FE} 30 tot 100, I_C 500/-500 mA, versterking/bandbreedte-product 350 MHz, t_{on} 30 ns, $_{off}$ 225 ns, P_{totaal} 1.250 mW, Motorola

MPQ6700 2 x PNP + 2 x NPN complementair transistor-array, V_{CE} 40/-40 V, V_{CB} 40/-40 V, V_{EB} 5,0/-5,0 V, V_{SAT} 0,25/-0,25 V, h_{FE} 30 tot 70, I_C 200/-200 mA, versterking/bandbreedte-product 200 MHz, P_{totaal} 900 mW, Motorola

MPQ6842 2 x PNP + 2 x NPN complementair transistor-array, V_{CE} 30/-30 V, V_{CB} 30/-30 V, V_{EB} 4,0/-4,0 V, V_{SAT} 0,15/-0,15 V, h_{FE} 30 tot 70, I_C 200/-200 mA, versterking/bandbreedte-product 350 MHz, P_{totaal} 900 mW, Motorola

MPQ7041 4 x NPN versterker transistor-array voor hoge spanningen, V_{CE} 150 V, V_{CB} 150 V, V_{EB} 6,0 V, V_{SAT} 0,3 V, h_{FE} 25 tot 40, I_C 500 mA, versterking/bandbreedte-product 80 MHz, P_{totaal} 1.700 mW, Motorola

MPQ7042 4 x NPN versterker transistor-array voor hoge spanningen, V_{CE} 200 V, V_{CB} 200 V, V_{EB} 6,0 V, V_{SAT} 0,3 V, h_{FE} 25 tot 40, I_C 500 mA, versterking/bandbreedte-product 80 MHz, P_{totaal} 1.700 mW, Motorola

MPQ7043 4 x NPN versterker transistor-array voor hoge spanningen, V_{CE} 250 V, V_{CB} 250 V, V_{EB} 6,0 V, V_{SAT} 0,3 V, h_{FE} 25 tot 40, I_C 500 mA, versterking/bandbreedte-product 80 MHz, P_{totaal} 1.700 mW, Motorola

MPQ7051 2 x PNP + 2 x NPN complementair transistor-array voor hoge spanningen, V_{CE} 150/-150 V, V_{CB} 150/-150 V, V_{EB} 5,0/-5,0 V, V_{SAT} 0,7/-0,7 V, h_{FE} 25 tot 35, I_C 500/-500 mA, versterking/bandbreedte-product 50 MHz, P_{totaal} 1.700 mW, Motorola

MPQ7091 4 x PNP versterker transistor-array voor hoge spanningen, V_{CE} -150 V, V_{CB} -150 V, V_{EB} -5,0 V, V_{SAT} -0,3 V, h_{FE} 25 tot 35, I_C -500 mA, versterking/bandbreedte-product 70 MHz, P_{totaal} 1.700 mW, Motorola

MPQ7093 4 x PNP versterker transistor-array voor hoge spanningen, V_{CE} -250 V, V_{CB} -250 V, V_{EB} -5,0 V, V_{SAT} -0,3 V, h_{FE} 25 tot 35, I_C -500 mA, versterking/bandbreedte-product 70 MHz, P_{totaal} 1.700 mW, Motorola

100.14 Array's met transistoren

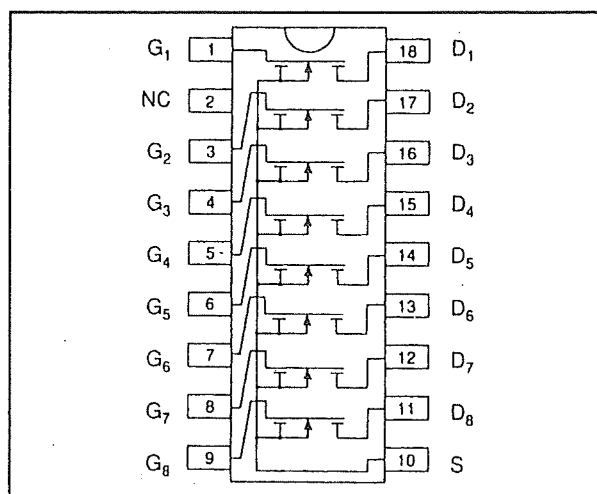
MPQ6600A1

2 x PNP + 2 x NPN complementair transistor-array, V_{CE} 45/-45 V, V_{CB} 60/-60 V, V_{EB} 5,0/-5,0 V, V_{SAT} 0,25/-0,25 V, h_{FE} 100 tot 150, I_C 50/-50 mA, versterking/bandbreedte-product 50 MHz, P_{totaal} 900 mW, Motorola

6/100.15

Array's voor hoge spanningen en/of stromen

Door Supertex Unc. wordt een serie MOSFET-array's op de markt gebracht, die uitstekend geschikt zijn voor het aansturen van belastingen die uit hoge spanningen gevoed worden en vrij hoge stromen kunnen leveren.
De MOSFET's zijn in staat spanningen van 40 V tot 400 V te weerstaan en kunnen stromen leveren van 40 mA tot 1,4 A.
Vanwege de MOS-structuur kunnen de ingangen rechtstreeks gevoed worden uit MOS-logica.
Er zijn P- en N-typen leverbaar en een paar complementaire array's, die twee of vier N/P-paren bevatten.



VN0104 4 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 40 V, 560 mA, 3 Ω
drain/source spanning: 40 V max., **RDS$_{on}$**: 3 Ω max., **ID$_{on}$**: 560 mA max. continu, 2,0 A max. puls, **dissipatie:** 2 W max., DIL-14, Supertex Inc.

VP0104 4 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -40 V, -350 mA, 8 Ω
drain/source spanning: -40 V max., **RDS$_{on}$**: 8 Ω max., **ID$_{on}$**: -350 mA max. continu, -1,0 A max. puls, **dissipatie:** 2 W max., DIL-14, Supertex Inc.

VC0106 2 x Complementair Enchancement Mode MOSFET, 60/-60 V, 560/-350 mA, 11 Ω
drain/source spanning: 60/-60 V max., **RDS$_{on}$**: 11 Ω max., **ID$_{on}$**: N-kanaal 560 mA max. continu, N-kanaal 2,0 A max. puls, P-kanaal -350 mA max. continu, P-kanaal -1,0 A max. puls, **dissipatie:** 2 W max., DIL-14, Supertex Inc.

100.15 Array's voor hoge spanningen en/of stromen

VN0106 4 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 60 V, 560 mA, 3 Ω
drain/source spanning: 60 V max., **RDS_{on}:** 3 Ω max., **ID_{on}:** 560 mA max. continu, 2,0 A max. puls, **dissipatie:** 2 W max., DIL-14, Supertex Inc.

VP0106 4 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -60 V, -350 mA, 8 Ω
drain/source spanning: -60 V max., **RDS_{on}:** 8 Ω max., **ID_{on}:** -350 mA max. continu, -1,0 A max. puls, **dissipatie:** 2 W max., DIL-14, Supertex Inc.

AN0116 8 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 160 V, 25 mA, 300 Ω
drain/source spanning: 160 V max., **drain/gate spanning:** 160 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** 5 V max., **RDS_{on}:** 350 Ω max., **ID_{on}:** 25 mA min., **ID_{ss}:** 1 nA max., **ingangscapaciteit:** 7,5 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 3 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 3 ns typ., **daaltijd:** 3 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AP0116 8 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -160 V, -15 mA, 700 Ω
drain/source spanning: -160 V max., **drain/gate spanning:** -160 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** -5 V max., **RDS_{on}:** 700 Ω max., **ID_{on}:** -15 mA min., **ID_{ss}:** -1,5 nA max., **ingangscapaciteit:** 7,5 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 3 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 3 ns typ., **daaltijd:** 3 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AN0120 8 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 200 V, 25 mA, 300 Ω
drain/source spanning: 200 V max., **drain/gate spanning:** 200 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** 5 V max., **RDS_{on}:** 300 Ω max., **ID_{on}:** 25 mA min., **ID_{ss}:** 1 A max., **ingangscapaciteit:** 7,5 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 3 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 3 ns typ., **daaltijd:** 3 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AP0120 8 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -200 V, -15 mA, 600 Ω
drain/source spanning: -200 V max., **drain/gate spanning:** -200 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:**

100.15 Array's voor hoge spanningen en/of stromen

-5 V max., **RDS_{on}:** 600 Ω max., **ID_{on}:** -15 mA min., **ID_{ss}:** -1 A max., **ingangscapaciteit:** 7,5 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 3 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 3 ns typ., **daaltijd:** 3 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AN0130 8 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 300 V, 25 mA, 300 Ω
drain/source spanning: 300 V max., **drain/gate spanning:** 300 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** 5 V max., **RDS_{on}:** 300 Ω max., **ID_{on}:** 25 mA min., **ID_{ss}:** 1 mA max., **ingangscapaciteit:** 7,5 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 3 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 3 ns typ., **daaltijd:** 3 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AP0130 8 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -300 V, -15 mA, 600 Ω
drain/source spanning: -300 V max., **drain/gate spanning:** -300 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** -5 V max., **RDS_{on}:** 600 Ω max., **ID_{on}:** -15 mA min., **ID_{ss}:** -1 mA max., **ingangscapaciteit:** 7,5 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 3 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 3 ns typ., **daaltijd:** 3 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AN0132 8 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 320 V, 25 mA, 350 Ω
drain/source spanning: 320 V max., **drain/gate spanning:** 320 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** 5 V max., **RDS_{on}:** 350 Ω max., **ID_{on}:** 25 mA min., **ID_{ss}:** 1 nA max., **ingangscapaciteit:** 7,5 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 3 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 3 ns typ., **daaltijd:** 3 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AP0132 8 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -320 V, -15 mA, 700 Ω
drain/source spanning: -320 V max., **drain/gate spanning:** -320 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** -5 V max., **RDS_{on}:** 700 Ω max., **ID_{on}:** -15 mA min., **ID_{ss}:** -1,5 nA max., **ingangscapaciteit:** 7,5 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 3 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 3 ns typ.,

100.15 Array's voor hoge spanningen en/of stromen

daaltijd: 3 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AN0140 8 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 400 V, 25 mA, 350 Ω
drain/source spanning: 400 V max., **drain/gate spanning:** 400 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** 5 V max., **RDS**$_{on}$: 350 Ω max., **ID**$_{on}$: 25 mA min., **ID**$_{ss}$: 1 mA max., **ingangscapaciteit:** 7,5 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 3 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 3 ns typ., **daaltijd:** 3 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AP0140 8 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -400 V, -15 mA, 700 Ω
drain/source spanning: -400 V max., **drain/gate spanning:** -400 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** -5 V max., **RDS**$_{on}$: 700 Ω max., **ID**$_{on}$: -15 mA min., **ID**$_{ss}$: -1 mA max., **ingangscapaciteit:** 7,5 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 3 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 3 ns typ., **daaltijd:** 3 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AN0416 8 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 160 V, 25 mA, 350 Ω
drain/source spanning: 160 V max., **drain/gate spanning:** 160 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** 5 V max., **RDS**$_{on}$: 350 Ω max., **ID**$_{on}$: 25 mA min., **ID**$_{ss}$: 1 nA max., **ingangscapaciteit:** 12 pF max., **uitgangscapaciteit:** 8,0 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 8 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AP0416 8 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -160 V, -15 mA, 700 Ω
drain/source spanning: -160 V max., **drain/gate spanning:** -160 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** -5 V max., **RDS**$_{on}$: 700 Ω max., **ID**$_{on}$: -15 mA min., **ID**$_{ss}$: -1,5 nA max., **ingangscapaciteit:** 8,0 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 8 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

100.15 Array's voor hoge spanningen en/of stromen

AN0420 8 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 200 V, 25 mA, 300 Ω
drain/source spanning: 200 V max., **drain/gate spanning:** 200 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** 5 V max., RDS_{on}: 300 Ω max., ID_{on}: 25 mA min., ID_{SS}: 1 A max., **ingangscapaciteit:** 12 pF max., **uitgangscapaciteit:** 8,0 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 8 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AP0420 8 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -200 V, -15 mA, 600 Ω
drain/source spanning: -200 V max., **drain/gate spanning:** -200 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** -5 V max., RDS_{on}: 600 Ω max., ID_{on}: -15 mA min., ID_{SS}: -1 A max., **ingangscapaciteit:** 8,0 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 8 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AN0430 8 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 300 V, 25 mA, 300 Ω
drain/source spanning: 300 V max., **drain/gate spanning:** 300 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** 5 V max., RDS_{on}: 300 Ω max., ID_{on}: 25 mA min., ID_{SS}: 1 mA max., **ingangscapaciteit:** 12 pF max., **uitgangscapaciteit:** 8,0 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 8 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AP0430 8 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -300 V, -15 mA, 600 Ω
drain/source spanning: -300 V max., **drain/gate spanning:** -300 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** -5 V max., RDS_{on}: 600 Ω max., ID_{on}: -15 mA min., ID_{SS}: -1 mA max., **ingangscapaciteit:** 8,0 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 8 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AN0432 8 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 320 V, 25 mA, 350 Ω
drain/source spanning: 320 V max., **drain/gate spanning:** 320 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** 5 V max., RDS_{on}: 350 Ω max., ID_{on}: 25 mA min., ID_{SS}: 1 nA max.,

100.15 Array's voor hoge spanningen en/of stromen

ingangscapaciteit: 12 pF max., **uitgangscapaciteit:** 8,0 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 8 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AP0432 8 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -320 V, -15 mA, 700 Ω
drain/source spanning: -320 V max., **drain/gate spanning:** -320 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** -5 V max., **RDS_{on}:** 700 Ω max., **ID_{on}:** -15 mA min., **ID_{ss}:** -1,5 nA max., **ingangscapaciteit:** 8,0 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 8 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AN0440 8 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 400 V, 25 mA, 350 Ω
drain/source spanning: 400 V max., **drain/gate spanning:** 400 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** 5 V max., **RDS_{on}:** 350 Ω max., **ID_{on}:** 25 mA min., **ID_{ss}:** 1 mA max., **ingangscapaciteit:** 12 pF max., **uitgangscapaciteit:** 8,0 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 8 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

AP0440 8 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -400 V, -15 mA, 700 Ω
drain/source spanning: -400 V max., **drain/gate spanning:** -400 V max., **gate/source spanning:** +/-20 V max., **gate-threshold spanning:** -5 V max., **RDS_{on}:** 700 Ω max., **ID_{on}:** -15 mA min., **ID_{ss}:** -1 mA max., **ingangscapaciteit:** 8,0 pF max., **uitgangscapaciteit:** 5,0 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 8 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., **overspraak:** 10 mV/V max., DIL-18, SOW-20, Supertex Inc.

TC0604 2 x Complementair Enchancement Mode MOSFET, 40/-40 V, 1.000/-600 mA, 3 Ω
drain/source spanning: 40/-40 V max., **RDS_{on}:** 3 Ω max., **ID_{on}:** N-kanaal 1,0 A max. continu, N-kanaal 4,0 A max. puls, P-kanaal -600 mA max. continu, P-kanaal -2,0 A max. puls, **dissipatie:** 1,5 W max., DIL-20, Supertex Inc.

TN0604 4 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 40 V, 1 A, 1 Ω
drain/source spanning: 40 V max., **RDS_{on}:** 1 Ω max., **ID_{on}:** 1,0 A

100.15 Array's voor hoge spanningen en/of stromen

max. continu, 4,0 A max. puls, **dissipatie:** 1,5 W max., DIL-20, Supertex Inc.

TP0604 4 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -40 V, -600 mA, 2 Ω
drain/source spanning: -40 V max., **RDS**$_{on}$: 2 Ω max., **ID**$_{on}$: -600 mA max. continu, -2,0 A max. puls, **dissipatie:** 1,5 W max., DIL-20, Supertex Inc.

TN0606 4 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 60 V, 1.400 mA, 1,5 Ω
drain/source spanning: 60 V max., **RDS**$_{on}$: 1,5 Ω max., **ID**$_{on}$: 1,4 A max. continu, 6,0 A max. puls, **dissipatie:** 3 W max., DIL-14, Supertex Inc.

TP0606 4 x P-channel Enchancement Mode MOSFET, -60 V, -650 mA, 3,5 Ω
drain/ source spanning: -60 V max., **RDS**$_{on}$: 3,5 Ω max., **ID**$_{on}$: -650 mA max. continu, -3,5 A max. puls, **dissipatie:** 3 W max., DIL-14, Supertex Inc.

VQ1000 4 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 60 V, 225 mA, 7,5 Ω
drain/source spanning: 60 V max., **drain/gate spanning:** 60 V max., **gate/source spanning:** +/-30 V max., **gate-threshold spanning:** 2,5 V max., **RDS**$_{on}$: 7,5 Ω max., **ID**$_{on}$: 225 mA max. continu, 1,0 A max. puls, **ID**$_{ss}$: 500 A max., **ingangscapaciteit:** 60 pF max., **uitgangscapaciteit:** 25 pF max., **turn-on delay:** 5 ns typ., **turn-off delay:** 5 ns typ., **stijgtijd:** 5 ns typ., **daaltijd:** 5 ns typ., DIL-14, Supertex Inc.

VQ1001 4 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 30 V, 850 mA, 1 Ω
drain/source spanning: 30 V max., **drain/gate spanning:** 30 V max., **gate/source spanning:** +/-40 V max., **gate-threshold spanning:** 2,5 V max., **RDS**$_{on}$: 1,0 Ω max., **ID**$_{on}$: 850 mA max. continu, 3,0 A max. puls, **ID**$_{ss}$: 10 A max., **ingangscapaciteit:** 110 pF max., **uitgangscapaciteit:** 110 pF max., **turn-on delay:** 30 ns typ., **turn-off delay:** 30 ns typ., DIL-14, Supertex Inc.

VQ1004 4 x N-channel Enchancement Mode MOSFET, 60 V, 460 mA, 5 Ω
drain/source spanning: 60 V max., **drain/gate spanning:** 60 V max., **gate/source spanning:** +/-40 V max., **gate-threshold spanning:** 2,5 V max., **RDS**$_{on}$: 5 Ω max., **ID**$_{on}$: 460 mA max. continu, 2,0 A max. puls, **ID**$_{ss}$: 500 A max., **ingangscapaciteit:** 60 pF max., **uitgangscapaciteit:** 50 pF max., **turn-on delay:** 10 ns typ., **turn-off delay:** 10 ns typ., DIL-14, Supertex Inc.

100.15 Array's voor hoge spanningen en/of stromen

TQ3001 2 x Complementair Enchancement Mode MOSFET, 40/-40 V, 640/-450 mA, 3 Ω
drain/ source spanning: 40/ -40 V max., **drain/ gate spanning:** 40/-40 V max., **gate/source spanning:** 1,6/-2,4 V max., **RDS_{on}:** 3 Ω max., **ID_{on}:** N-kanaal 640 mA max. continu, N-kanaal 3,0 A max. puls, P-kanaal -450 mA max. continu, N-kanaal -3,0 A max. puls, **ID_{ss}:** 0,5/-0,5 A max., **ingangscapaciteit:** 195 pF max., **uitgangscapaciteit:** 120 pF max., **turn-on delay:** 30 ns typ., **turn-off delay:** 30 ns typ., DIL-14, LCC-20, Supertex Inc.

VQ3001 2 x Complementair Enchancement Mode MOSFET, 40/-40 V, 640/-450 mA, 3 Ω
drain/ source spanning: 40/ -40 V max., **drain/ gate spanning:** 40/-40 V max., **gate/source spanning:** 2,0/-3,0 V max., **RDS_{on}:** 3 Ω max., **ID_{on}:** N-kanaal 640 mA max. continu, N-kanaal 3,0 A max. puls, P-kanaal -450 mA max. continu, N-kanaal -3,0 A max. puls, **ID_{ss}:** 0,5/-0,5 A max., **ingangscapaciteit:** 195 pF max., **uitgangscapaciteit:** 120 pF max., **turn-on delay:** 30 ns typ., **turn-off delay:** 30 ns typ., DIL-14, LCC-20, Supertex Inc.

VQ7254 2 x Complementair Enchancement Mode MOSFET, 40/-40 V, 640/-450 mA, 3 Ω
drain/ source spanning: 40/ -40 V max., **drain/ gate spanning:** 40/-40 V max., **gate/source spanning:** 2,0/-3,0 V max., **RDS_{on}:** 3 Ω max., **ID_{on}:** N-kanaal 640 mA max. continu, N-kanaal 3,0 A max. puls, P-kanaal -450 mA max. continu, N-kanaal -3,0 A max. puls, **ID_{ss}:** 0,5/-0,5 A max., **ingangscapaciteit:** 195 pF max., **uitgangscapaciteit:** 120 pF max., **turn-on delay:** 30 ns typ., **turn-off delay:** 30 ns typ., DIL-14, LCC-20, Supertex Inc.

6/100.17

Audio-opname en -weergave IC's

ISD1016A	16 seconde opname-tijd, 128 kB intern geheugen, 8,0 kHz sampling-rate, bandbreeedte 3,4 kHz, Information Storage Devices
ISD1020A	20 seconde opname-tijd, 128 kB intern geheugen, 6,4 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,7 kHz, Information Storage Devices
ISD1110	10 seconde opname-tijd, 64 kB intern geheugen, 6,4 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,6 kHz, Information Storage Devices
ISD1112	12 seconde opname-tijd, 64 kB intern geheugen, 5,3 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,2 kHz, Information Storage Devices
ISD1210	10 seconde opname-tijd, 64 kB intern geheugen, 6,4 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,6 kHz, Information Storage Devices
ISD1212	12 seconde opname-tijd, 64 kB intern geheugen, 5,3 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,2 kHz, Information Storage Devices
ISD1416	16 seconde opname-tijd, 128 kB intern geheugen, 8,0 kHz sampling-rate, bandbreeedte 3,3 kHz, Information Storage Devices
ISD1420	20 seconde opname-tijd, 128 kB intern geheugen, 6,4 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,6 kHz, Information Storage Devices
ISD2532	32 seconde opname-tijd, 256 kB intern geheugen, 8,0 kHz sampling-rate, bandbreeedte 3,4 kHz, Information Storage Devices
ISD2540	40 seconde opname-tijd, 256 kB intern geheugen, 6,4 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,7 kHz, Information Storage Devices
ISD2548	48 seconde opname-tijd, 256 kB intern geheugen, 5,3 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,3 kHz, Information Storage Devices
ISD2560	60 seconde opname-tijd, 480 kB intern geheugen, 8,0 kHz sampling-rate, bandbreeedte 3,4 kHz, Information Storage Devices
ISD2564	64 seconde opname-tijd, 256 kB intern geheugen, 4,0 kHz sampling-rate, bandbreeedte 1,7 kHz, Information Storage Devices
ISD2575	75 seconde opname-tijd, 480 kB intern geheugen, 6,4 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,7 kHz, Information Storage Devices
ISD2590	90 seconde opname-tijd, 480 kB intern geheugen, 5,3 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,3 kHz, Information Storage Devices
ISD25120	120 seconde opname-tijd, 480 kB intern geheugen, 4,0 kHz sampling-rate, bandbreeedte 1,7 kHz, Information Storage Devices
ISD33060	60 seconde opname-tijd, 480 kB intern geheugen, 8,0 kHz sampling-rate, bandbreeedte 3,4 kHz, Information Storage Devices

100.17 Audio-opname en -weergave IC's

ISD33075 75 seconde opname-tijd, 480 kB intern geheugen, 6,4 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,7 kHz, Information Storage Devices

ISD33090 90 seconde opname-tijd, 480 kB intern geheugen, 5,3 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,3 kHz, Information Storage Devices

ISD33120 120 seconde opname-tijd, 960 kB intern geheugen, 8,0 kHz sampling-rate, bandbreeedte 3,4 kHz, Information Storage Devices

ISD33150 150 seconde opname-tijd, 960 kB intern geheugen, 6,4 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,7 kHz, Information Storage Devices

ISD33180 180 seconde opname-tijd, 960 kB intern geheugen, 5,3 kHz sampling-rate, bandbreeedte 2,3 kHz, Information Storage Devices

ISD33240 240 seconde opname-tijd, 960 kB intern geheugen, 4,0 kHz sampling-rate, bandbreeedte 1,7 kHz, Information Storage Devices

ISD33120-4 120 seconde opname-tijd, 480 kB intern geheugen, 4,0 kHz sampling-rate, bandbreeedte 1,7 kHz, Information Storage Devices

6/100.18

Auto-elektronica IC's

UAF0115	km-teller en snelheidsmeter, 12 V voedingsspanning, gestuurd vanuit de onderbrekercontacten via reed-schakelaar of Hall-sensor, een puls per as-omwenteling van de onderbreker, ITT
SAK215	toerenteller, 14 V voedingsspanning, gestuurd vanuit de onderbrekercontacten via reed-schakelaar of Hall-sensor, twee pulsen per as-omwenteling van de onderbreker, uitgang kan draaispoelmeter aansturen, ITT
U243B/B-FP	knipperschakeling voor richtingaanwijzer, 15 V voedingsspanning maximaal, 300 mA uitgangsstroom, knipperfrequentie verdubbelt als een lamp is doorgebrand, Telefunken
U479B	monitor voor verlichting, controleert de conditie van twee gloeilampen via een serieweerstand, open-collector uitgang gaat naar "L" bij alarm, schakeldrempel 8 mV onder accuspanning, Telefunken
U639B-FP	tijdschakelaar voor relais, monostabiele multivibrator met instelbare pulsbreedte, uitgang stuurt relaisspoel die aan de accu-spanning ligt, Telefunken
U640B	tijdschakelaar voor relais, monostabiele multivibrator met instelbare pulsbreedte, uitgang stuurt relaisspoel die aan de accuspanning hangt, Telefunken
U641B/B-FP	ruitenwisser besturing, interval instelbaar tussen 4 s en 20 s, wistijd instelbaar tussen 2 s en 20 s, bestuurd dor de einde-wis schakelaar van de motor, priority-functie mogelijk die een wisbeweging start na 0,75 s, Telefunken
U642B/B-FP	ruitenwisser besturing, interval instelbaar tussen 4 s en 20 s, wistijd instelbaar tussen 2 s en 20 s, bestuurd door de einde-wis schakelaar van de motor, priority-functie mogelijk die een wisbeweging onmiddellijk start, Telefunken
U643B/B-FP	knipperschakeling voor richtingaanwijzer, verdubbelt de frequentie als een lamp stuk is, uitgang levert 300 mA voor aansturen relais, Telefunken
U670B	detector voor koelwaterniveau, detecteert via een galvanische sensor de hoogte van het koelwaterniveau, als de sensor in het water staat wordt een oscillator-uitgang kortgesloten naar het chassis, stuurt na 10 s een open-emitter uitgang, Telefunken

100.18 Auto-elektronica IC's

U672B detector voor koelwaterniveau, detecteert via een galvanische sensor de hoogte van het koelwaterniveau, als de sensor in het water staat wordt een oscillator-uitgang kortgesloten naar het chassis, stuurt na 10 s een open-emitter uitgang, Telefunken

U690B ruitenwisser besturing, semi-elektronische ruitenwisserbesturing via een relais, uitgangsstroom 200 mA, Telefunken

UAA1040 knipperschakeling voor richtingaanwijzer, half elektronische schakeling die een relais stuurt, 350 mA uitgangsstroom, knipperlicht frequentie verhoogt als een lamp defect is, stroomsensor weerstand van 50 mΩ noodzakelijk, Motorola

UAA1041 knipperschakeling voor richtingaanwijzer, half elektronische schakeling die een relais stuurt, 300 mA uitgangsstroom, knipperlicht frequentie verhoogt als een lamp defect is, stroomsensor weerstand van 30 mΩ noodzakelijk, Motorola

UAA1044 knipperschakeling voor richtingaanwijzer, half elektronische schakeling die een relais stuurt, 300 mA uitgangsstroom, knipperlicht frequentie verhoogt als een lamp defect is, stroomsensor weerstand van 30 mΩ noodzakelijk, schakeling schakelt de lampen uit als de accuspanning groter wordt dan 20,2 V, Motorola

SAF1091/92 toerenteller en snelheidsmeter, bruikbaar voor boordnetten van 12 V en 24 V, werkt met LC-oscillator waarvan de spoel in de nabijheid van de as van de versnellerkast staat, digitale programmering van het soort motor en diameter banden mogelijk, stuurt stappenmotor voor toerenteller en draaispoelmeter voor snelheidsmeter, ITT

LM1949 besturing voor brandstof injectie, uitgangstrap voor een microprocessor bestuurd brandstof injectie systeem, op pen 1 gestuurd met een stuurpuls van de processor, uitgang stuurt via een externe darlington de spoel van de brandstof injector die in begin van cyclus een stroom van ongeveer 3 A door de spoel stuurt en als de klep open is de stroom tot de normale houdwaarde reduceert, NatSemi

U2043B/B-FP knipperlicht voor richtingaanwijzer, half-elektronische richtingaanwijzer voor het aansturen van het standaard relais dat de richtingsaanwijzers stuurt, frequentie verdubbelt als een gloeidraad is doorgebrand, stroomsensor weerstand in de voedingsleiding van de lampen noodzakelijk, drempel 80 mV onder de accuspanning, Telefunken

U2227B/B-FP besturing voor ontsteking, gestuurd vanuit een foto-transistor, zet signaal om in pulsen, waarmee een externe darlington gestuurd kan worden die in serie staat met de primaire wikkeling van de ontsteekspoel, werkt als temperatuur gecompenseerde stroombron, in serie met primaire wikkeling staat stroomsensor van ongeveer 30 mΩ, zorgt ervoor dat stroom door de wikkeling op een veilige waarde begrensd wordt, ingangskring voorzien van Schmitt-trigger met

100.18 Auto-elektronica IC's

vlottende drempels, zodat offset-spanningen ten opzichte van de massa die ontstaan door kruipstromen in het chassis worden gecompenseerd, Telefunken

U2229B besturing voor ontsteking, ingang differentieel gestuurd uit een magnetische hall-schakelaar met open-collector uitgang, zet signaal om in stuurpuls voor externe darlington, staat in serie met de primaire wikkeling van de ontsteekspoel, werkt als temperatuur gecompenseerde stroombron, in serie met de primaire wikkeling staat stroomsensor van 0,08 Ω, heeft een kortsluitvaste uitgang voor het aansturen van een toerenteller, Telefunken

U2479B monitor voor negen lampen, kan de werking van negen lampen controleren, vloeien van stroom door deze lampen wordt gemeten via negen stroomsensor weerstanden die in serie tussen de schakelaars en de lampen zijn opgenomen, schakeldrempels van de sensorcomparatoren zijn temperatuur gecompenseerd, bevat een RC-oscillator die via een externe transistor een alarm-lampje stuurt, Telefunken

U2480B monitor voor elf lampen, kan de werking van elf lampen controleren, via elf stroomsensor weerstanden die in serie tussen de schakelaars en de lampen zijn opgenomen, bevat een RC-oscillator die via een externe transistor een alarm-lampje stuurt, Telefunken

UC2906 besturing voor acculading, bevat een volledig controlesysteem voor het laden van loodaccumulatoren, spanning en stroom van het laadproces worden gecontroleerd en wel in een drie fase cyclus: laden met hoge stroom; gecontroleerde overlading; gecontroleerde bijlading met een kleine houdstroom, zodat de maximale capaciteit van de accu gehandhaafd blijft, levert uitgangsstroom van maximaal 25 mA waarmee externe serie-transistor of -darlington aangestuurd kan worden, vijf comparatoren houden de toestand van de accu wat betreft spanning en stroom volledig onder controle, ingebouwde logica trekt uit de uitgangssignalen van deze comparatoren de noodzakelijke conclusies voor het op de juiste manier sturen van de serie-transistor, heeft een alarm-uitgang (open collector) die geactiveerd wordt als de laadspanning onder een bepaalde drempel daalt, tweede uitgang geeft aan dat de schakeling in de gecontroleerde overlading mode werkt, Unitrode

CA3165 elektronische ontsteking, bevat alle noodzakelijke schakelingen voor het aansturen van de primaire wikkeling van de bobine van de ontsteking, ingangssignaal wordt geleverd door een LC-oscillator waarvan de kwaliteitsfactor wordt beïnvloed door een op de as van de verdeler bevestigd tandwiel met één tand per cilinder, amplitudeverandering oscillator wordt gedetecteerd en omgezet in stroompuls waarmee externe schakeltransistor wordt gestuurd, RCA

CA3228 snelheidsregelaar, regelt snelheid automatisch op ingestelde waar-

de, stuurt een servo-systeem dat automatisch iedere afwijking van de snelheid compenseert, ingestelde snelheid wordt opgeslagen in een 9 bit register, bedienen van rempedaal zet schakeling in standby-modus, waarbij het servo-systeem de gasklep automatisch vrijgeeft, snelheid moet worden ingelezen met een elektromagnetische sensor, levert twee uitgangen voor besturen van de brandstofinjector, RCA

MC3325 besturing voor acculading, stuurt externe darlington die geschakeld wordt tussen accu en generator, beschermt accu tegen overlading waarbij rekening wordt gehouden met de typische temperatuurskarakteristieken van een accu, Motorola

MCCF3326 besturing voor acculading, een niet-ingekapselde chip bedoeld voor inbouw in modules, stuurt externe darlington die geschakeld wordt tussen accu en generator, beschermt de accu tegen overlading waarbij rekening wordt gehouden met de typische temperatuurskarakteristieken van een accu, Motorola

MC3333 besturing voor ontsteking, levert op commando van signaaltje van pick-up spoeltje een in grootte gestabiliseerde stroom aan primaire wikkeling van de ontsteek-bobine, stroom wordt gegenereerd door externe darlington, de stroom door bobine zal ook bij extreem lage accuspanningen op de juiste waarde gehandhaafd blijven, Motorola

MCCF3333 besturing voor ontsteking, een niet-ingekapselde chip die verwerkt moet worden in elektronische ontstekings-modules, levert op commando van signaaltje van pick-up spoeltje een in grootte gestabiliseerde stroom aan de primaire wikkeling van de ontsteek-bobine via een externe darlington, dank zij gestabiliseerde uitgangsstroom zal stroom door bobine ook bij extreem lage accuspanningen op de juiste waarde gehandhaafd blijven, Motorola

MC3334P besturing voor ontsteking, waarmee met minimum aan externe onderdelen een volledig elektronisch geregelde ontsteking kan ontworpen worden, levert op commando van het signaal dat door een pick-up spoeltje wordt geleverd via een externe darlington een in grootte gestabiliseerde stroom aan de primaire wikkeling van de ontsteek-bobine, een gestabiliseerde uitgangsstroom zal de stroom door de bobine ook bij extreem lage accuspanningen op de juiste waarde gehandhaafd houden, ontsteekmoment is door middel van één externe condensator te programmeren, Motorola

MCC3334 besturing voor ontsteking, als chip geleverd en bedoeld voor inbouw in modules van elektronische ontstekingen, levert op commando van signaal van pick-up spoeltje via externe darlington een in grootte gestabiliseerde stroom aan de primaire wikkeling van de ontsteek-bobine, dank zij gestabiliseerde uitgangsstroom zal stroom door de bobine ook bij extreem lage accuspanningen op de juiste waarde gehandhaafd blijven, energie die door de vonk wordt gele-

100.18 Auto-elektronica IC's

verd is programmeerbaar, ontsteekmoment is door middel van één externe condensator te programmeren, Motorola

MCCF3334 besturing voor ontsteking, wordt geleverd als "flip chip", een speciale miniatuurbehuizing die door gespecialiseerde bedrijven in een module ingebouwd wordt, men kan met een minimum aan externe onderdelen een volledig elektronisch geregelde ontsteking ontwerpen, levert op commando van signaal van pick-up spoeltje via een externe darlington een in grootte gestabiliseerde stroom aan de primaire wikkeling van de ontsteek-bobine, dank zij gestabiliseerde uitgangsstroom zal stroom door bobine bij extreem lage accuspanningen op de juiste waarde gehandhaafd blijven, energie die door vonk wordt geleverd is programmeerbaar, ontsteekmoment door middel van één externe condensator programmeerbaar, Motorola

UC3906 besturing voor acculading, een schakeling waarmee het laden van lood/zwavelzuur accumulatoren volledig gecontroleerd kan worden, zowel de spanning als stroom worden geregeld in een drie fase cyclus: laden met hoge stroom; gecontroleerde overlading; gecontroleerde bijlading met een kleine houdstroom, zodat de maximale capaciteit van de accu gehandhaafd blijft, houdt rekening met typische temperatuur karakteristieken van lood-accu, levert uitgangsstroom van maximaal 25 mA waarmee externe serie-transistor of -darlington aangestuurd kan worden, vijf comparatoren houden toestand van spanning en stroom volledig onder controle, ingebouwde logica trekt uit de uitgangssignalen van deze comparatoren de noodzakelijke conclusies voor sturen van serie-transistor, twee alarm-uitgangen (open collector) die geactiveerd worden als laadspanning onder bepaalde drempel daalt of als de schakeling in de gecontroleerde overlading mode werkt, Unitrode

SH4240 besturing voor ontsteking, hybride-module waarin volledige elektronische ontsteking is ondergebracht, twee ingangsklemmen die moeten worden aangesloten op magnetische pick-up, spoeltje dat in de buurt van de as van de verdeler is gemonteerd en een schijf op de as met een of meerdere permanente magneten, primaire wikkeling van bobine wordt tussen twee overige pennen aangesloten, maximale uitgangsstroom is via miniatuur trimmer in module in te stellen tussen 2 A en 7 A, Fairchild

SH4241 besturing voor ontsteking, hybride-module waarin volledige elektronische ontsteking is ondergebracht, twee ingangsklemmen die moeten worden aangesloten op een magnetische pick-up, een spoeltje dat in de buurt van de as van de verdeler is gemonteerd en een schijf op de as met een of meerdere permanente magneten, primaire wikkeling van bobine wordt tussen twee overige pennen aangesloten, maximale uitgangsstroom is via miniatuur trimmer in de module in te stellen tussen 2 A en 7 A, Fairchild

100.18 Auto-elektronica IC's

SH4242 besturing voor ontsteking, hybride-module waarin volledige elektronische ontsteking is ondergebracht, ingangsklemmen waarop TTL-compatibel signaal aangesloten moet worden, primaire wikkeling van bobine wordt tussen twee overige pennen aangesloten, maximale uitgangsstroom is via miniatuur trimmer in de module in te stellen tussen 2 A en 7 A, Fairchild

SH4243 besturing voor ontsteking, hybride-module waarin volledige elektronische ontsteking is ondergebracht, ingangsklemmen waarop TTL-compatibel signaal aangesloten moet worden, primaire wikkeling van de bobine wordt tussen twee overige pennen aangesloten, maximale uitgangsstroom is via miniatuur trimmer in module in te stellen tussen 2 A en 7 A, Fairchild

SH4244 besturing voor ontsteking, hybride-module waarin volledige elektronische ontsteking is ondergebracht, drie ingangsklemmen waarop hall-schakelaar aangesloten moet worden, geactiveerd door een of meerdere permanente magneten die zijn aangebracht op een schijf die gekoppeld is aan de as van de verdeler, primaire wikkeling van bobine wordt tussen twee overige pennen aangesloten, maximale uitgangsstroom is via miniatuur trimmer in module in te stellen tussen 2 A en 7 A, Fairchild

SH4245 besturing voor ontsteking, hybride-module waarin volledige elektronische ontsteking is ondergebracht, drie ingangsklemmen, namelijk ingang voor de sensor-uitgang; massa-aansluiting van de sensor; gestabiliseerde voedingsuitgang voor de sensor, hall-sensor geactiveerd door een of meerdere permanente magneten die zijn aangebracht op een schijf die gekoppeld is aan de as van de verdeler, primaire wikkeling van bobine wordt tussen twee overige pennen aangesloten, maximale uitgangsstroom is via miniatuur trimmer in de module in te stellen tussen 2 A en 7 A, Fairchild

SLE4501 niet-vluchtig geheugen voor km-teller, speciale EEPROM met geheugenomvang van 22 bit, kan de stand van een elektronische kilometerteller opslaan en uitlezen, opgeslagen informatie blijft ook na uitschakelen van accuspanning bewaard, bepaalde tellerstand kan eenmalig vast geprogrammeerd worden, na doorbranden van zekering kan tellerstand alleen nog verhoogd worden, informatie wordt binair opgeslagen en kan via een drie-draads seriële bus opgevraagd worden, ophogen van tellerstand heeft absolute prioriteit op alle andere handelingen, Siemens

SLE4502 frequentiedeler voor km-teller, speciaal IC dat ontworpen is voor het voorbereiden van de pulsen die aan het niet-vluchtige geheugen SLE4501 worden aangeboden, ingangssignalen worden via Schmittrigger ingang verwerkt; programmeerbare deler met deelfactoren tussen 1 en 65.536; 16 bit breed register voor tachometer functies met externe tijdbasis; 16 bit resetbaar register voor het samenstellen

100.18 Auto-elektronica IC's

van een dagteller voor het aantal verreden kilometer; besturing via seriële drie-draads bus; alle in- en uitgangen beveiligd tegen latch-up; temperatuurbereik aangepast aan auto-elektronica, van -40 °C tot +110 °C, Siemens

U4790B/B-FP monitor voor verlichting, bewaakt conditie van twee gloeilampen, in serie met lampen wordt een kleine stroomsensor weerstand opgenomen, is lamp defect dan vloeit er geen stroom door serieweerstand, dit verschijnsel wordt door U4790 gedetecteerd met als gevolg dat een open collector uitgang naar "L" wordt getrokken en een alarm-indicator kan worden gestuurd, alarm-drempel ligt 8 mV onder de voedingsspanning, Telefunken

U4791B/B-FP monitor voor verlichting, bewaakt conditie van twee gloeilampen, in serie met lampen wordt een kleine stroomsensor weerstand opgenomen, is een lamp defect dan vloeit er geen stroom door de serieweerstand, dit verschijnsel wordt door U4791 gedetecteerd met als gevolg dat een open collector uitgang naar "L" wordt getrokken en een alarm-indicator kan worden gestuurd, alarm-drempel ligt 53,6 mV onder de voedingsspanning, Telefunken

U6035B/B-FP universele tijdschakelaar voor sturen van relais en elektromagnetische kleppen, getriggerd door ingangssignaal dat naar de positieve accuspanning getrokken wordt, afhankelijk van de oscillatorfrequentie zal de uitgang gedurende 6 seconde tot 40 minuten geactiveerd worden, ingang kan met drie signalen gestuurd worden: ON voor het activeren van de schakeling; OFF voor het de-activeren van de schakeling; TOG voor het afwisselend activeren en de-activeren van de schakeling, Telefunken

U6036B/B-FP universele tijdschakelaar voor sturen van relais en elektromagnetische kleppen, wordt getriggerd door ingangssignaal dat naar de massa getrokken wordt, afhankelijk van oscillator-frequentie zal de uitgang gedurende 6 seconde tot 40 minuten geactiveerd worden, ingang kan met drie signalen gestuurd worden: ON voor het activeren van de schakeling; OFF voor het de-activeren van de schakeling; TOG voor het afwisselend activeren en de-activeren van de schakeling, Telefunken

U6037B/B-FP timer voor interieurverlichting die speciaal ontworpen is voor het vertraagd uitschakelen van de interieurverlichting, vertraging wordt door extern RC-netwerk ingesteld tussen 1 en 20 s, heeft twee ingangen PP en IGN voor de deurschakelaar(s) en contactslot, via ingang DS kan ingebouwde monostabiele multivibrator voor het aflopen van de periode gereset worden, Telefunken

U6039B-FP tijdschakelaar voor relais, bevat monostabiele multivibrator met instelbare pulsbreedte, uitgang kan relais aansturen op commando van een positieve puls op pen 3, tijdsduur van uitgangspuls bepaald door twee externe componenten R_{osc} en C_{osc}, frequentie van oscil-

lator wordt door een teller door 12.300 gedeeld, moet via een extern netwerk R_V en C_V tegen spikes op de voedingsspanning beschermd worden, Telefunken

U6040B tijdschakelaar voor relais, bevat monostabiele multivibrator met instelbare pulsbreedte, uitgang kan relais aansturen, tijdsduur uitgangspuls bepaald door twee externe componenten R_{osc} en C_{osc}, frequentie oscillator wordt door een teller door 12.300 gedeeld, volledig beschermd tegen spikes op de accuspanning volgens VDE 0839, Telefunken

U6043B/B-FP knipperschakeling voor richtingaanwijzer, half-elektronische richtingaanwijzer, bevat alle onderdelen voor het aansturen van het standaard relais dat de richtingsaanwijzers stuurt, knipperfrequentie wordt verdubbeld als gloeidraad van een van de lampen is doorgebrand, stroomsensor weerstand in de voedingsleiding van de lampen verplicht, comparator met drempel van 50 mV onder de accuspanning, Telefunken

U6046B/B-FP universele tijdschakelaar voor sturen van relais en elektromagnetische kleppen, wordt getriggerd door ingangssignaal dat naar de positieve accuspanning getrokken wordt, afhankelijk van oscillatorfrequentie zal uitgang gedurende 6 seconde tot 40 minuten geactiveerd worden, ingang kan met drie signalen gestuurd worden: ON voor het activeren van de schakeling; OFF voor het de-activeren van de schakeling; TOG voor afwisselend activeren en de-activeren van de schakeling, Telefunken

U6047B/B-FP universele tijdschakelaar voor sturen van relais en elektromagnetische kleppen, wordt getriggerd door ingangssignaal dat naar de massa gaat, afhankelijk van oscillatorfrequentie zal de uitgang gedurende 6 seconde tot 40 minuten geactiveerd worden, kan met drie signalen gestuurd worden: ON voor het activeren van de schakeling; OFF voor het de-activeren van de schakeling; TOG voor het afwisselend activeren en de-activeren van de schakeling, Telefunken

U6048B/B-FP tijdschakelaar voor radiator die via contactschakelaar (IGN) en de thermische schakelaar in de radiator (TS) relais dat ventilator van de radiator bestuurt onder spanning zet, via derde ingang (PP) kan schakeling onafhankelijk van de ingestelde tijdvertraging worden geactiveerd, afhankelijk van oscillator-frequentie zal de uitgang gedurende 6 seconde tot 40 minuten geactiveerd worden, Telefunken

U6049B/B-FP tijdschakelaar voor radiator ventilator die vanuit contactschakelaar (IGN) en thermische schakelaar in de radiator (TS) het relais dat de ventilator van de radiator bestuurt onder spanning zet, via derde ingang (PP) kan schakeling onafhankelijk van de ingestelde tijdvertraging worden geactiveerd, afhankelijk van oscillator-frequentie zal

100.18 Auto-elektronica IC's

uitgang gedurende 6 seconde tot 40 minuten geactiveerd worden, Telefunken

U6080B-FP dimmer voor dashboard verlichting via pulsbreedte modulatie, duty-cycle uitgangssignaal is instelbaar tussen 10 en 100 %, uitgang IC stuurt gate van externe MOSFET, die de verlichting voedt uit de accuspanning, frequentie pulsbreedte modulatie bepaald door externe condensator, twee comparatoren met als spanningsdrempels 8 V en 3,2 V verzorgen omschakelen tussen laden en ontladen, bij condensatorwaarde van 22 nF bedraagt de oscillatorfrequentie ongeveer 200 Hz, Telefunken

U6081B dimmer voor dashboard verlichting via pulsbreedte modulatie, duty-cycle uitgangssignaal instelbaar tussen 10 en 100 %, uitgang IC stuurt gate van een externe MOSFET die de verlichting voedt uit de accuspanning, Telefunken

U6082B-FP dimmer voor dashboard verlichting door middel pulsbreedte modulatie, duty-cycle uitgangssignaal instelbaar tussen 0 en 100 %, uitgang stuurt gate van een externe MOSFET, die de verlichting voedt uit de accuspanning, heeft enable/disable-ingang waarmee verlichting in- en uitgeschakeld kan worden, Telefunken

U6083B dimmer voor dashboard verlichting via pulsbreedte modulatie, duty-cycle uitgangssignaal instelbaar tussen 0 en 100 %, uitgang stuurt gate van externe MOSFET die verlichting voedt uit de accuspanning, regeling verloopt beperkt lineair hetgeen wil zeggen dat hoekverdraaiïng van besturingspotentiometer over 1/10 van zijn draaibereik overeen komt met toename van duty-cycle met 10 %, Telefunken

U6084B-FP dimmer voor dashboard verlichting via pulsbreedte modulatie, duty-cycle uitgangssignaal instelbaar tussen 0 en 100 %, regeling verloopt lineair hetgeen wil zeggen dat ieder hoekverdraaiïng van besturingspotentiometer over 1/10 van zijn draaibereik overeen komt met toename van duty-cycle met 10 %, schakeling is intensiteit-gestabiliseerd, uitgang stuurt gate van externe MOSFET die de verlichting voedt uit de accuspanning, Telefunken

AD22001 monitor voor vijf lampen, in serie met iedere lamp moet een kleine stroomsensor weerstand worden opgenomen, zet constante stroombron in serie met de lamp + weerstand en over de weerstand een comparator, die de spanningsval over de weerstand vergelijkt met een interne referentiewaarde, kan dus status van de lamp ook in ***gedoofde toestand*** controleren, ieder kanaal stuurt digitale uitgang, Analog Devices

AD22050 universele sensor-interface, bevat differentiële versterker die uit één voedingsspanning gevoed kan worden en waarmee men de verschilspanning die over niet aan de massa liggende sensoren ontstaat kan meten en versterken, bevat bovendien actief laagdoorlaatfilter waar-

door het mogelijk is stoorsignalen uit het versterkte sensorsignaal te filteren, Analog Devices

AD22100 olie- en koelwatertemperatuur meter met temperatuursensor die speciaal ontwikkeld is voor het meten van temperaturen in auto-elektronica, meetbereik aangepast aan de specifieke omstandigheden en loopt van -50 °C tot +150 °C, uitgangsspanning recht evenredig met het product van de gemeten temperatuur en de voedingsspanning, sensor-element bestaat uit een zeer lineaire thermistor in de chip die bloot gesteld moet worden aan de lucht waarvan men de temperatuur wil meten, wordt met lasertrimming volledig afgeregeld, zodat geen externe componenten noodzakelijk zijn, Analog Devices

AD22150 hall-sensor voor toerenteller ontwikkeld voor meten van omwentelingssnelheid van motor- of de wielas, heeft open-collector uitgang en heeft externe belastingsweerstand geschakeld naar de accu nodig, moet gemonteerd tussen een kleine permanente magneet en een tandwiel op de as waarvan men de snelheid wil meten, uitgangsspanning digitaal en kan rechtstreeks verwerkt worden door een microprocessor, Analog Devices

AD22180 monitor voor batterijspanning die in thermisch contact met de accu gemonteerd moet worden, meet spanning en temperatuur van accu, gegevens worden vergeleken met de karakteristieken van "de ideale accu", die in het IC opgeslagen zijn, uitgang is open-collector trap die via externe belastingsweerstand met de accuspanning verbonden wordt, uitgang blijft "H" als de batterij nog verder opgeladen kan worden, als spanning en temperatuur aanduiden dat de accu vol is gaat de uitgang naar "L", omschakelpunt intern vastgelegd op spanning van +13,35 V en temperatuur van 40 °C boven de omgevingstemperatuur, uitgang stroomgestuurd en bijgevolg kortsluitvast, Analog Devices

AD22181 besturing voor acculading, geschakeld tussen generator en accu, beslist of accu verder opgeladen mag worden aan de hand van: spanning over de accu via de AD22180; temperatuur van de accu via AD22180; temperatuur van de generator; spanning van de generator; spanning over de koplampen, Analog Devices

MC3484V2 besturing voor ventielen waarmee elektromagnetische ventielen in brandstof-, olie- of waterleidingen kunnen worden geopend en gesloten, rechtstreeks in staat 2,4 A aan de inductieve belasting te leveren, ingang TTL-compatibel, Motorola

MC3484V4 besturing voor ventielen waarmee elektromagnetische ventielen zonder veel externe onderdelen kunnen worden geopend en gesloten, is rechtstreeks in staat 4,0 A piekstroom aan de inductieve belasting van het ventiel te leveren, ingang TTL-compatibel, het IC kan goed werken tot +125 °C, Motorola

6/100.19

BCD/binair/Gray/Excess-3 naar decimaal omzetters

7442	BCD naar decimaal omzetter, -55 mA uitgangsstroom, TTL
7443	Excess-3 naar decimaal omzetter, -55 mA uitgangsstroom, TTL
7444	Excess-3/Gray naar decimaal omzetter, -55 mA uitgangsstroom, TTL
7445	BCD naar decimaal omzetter met drivers voor relais, lampen of MOS, 80 mA sink-stroom, 15 V uitgangsspanning, TTL
74141	BCD naar decimaal omzetter met hoogspanningsdrivers voor onder andere Nixie-buizen, 7 mA uitgangsstroom, 60 V maximale uitgangsspanning, TTL
74145	BCD naar decimaal omzetter met drivers voor lampen, relais of MOS, 80 mA sink-stroom, 15 V uitgangsspanning, TTL
74245	BCD naar decimaal omzetter, met drivers voor relais, lampen en MOS, 80 mA sink-stroom, 15 V uitgangsspanning, TTL
74445	BCD naar decimaal omzetter met drivers voor lampen, relais of MOS, 80 mA sink-stroom, 7 V uitgangsspanning, TTL
4028	BCD naar decimaal omzetter, uitgangen geschikt voor rechtstreekse basissturing van transistoren die bijvoorbeeld relais inschakelen, CMOS
14028	BCD naar decimaal omzetter, uitgangen geschikt voor rechtstreekse basissturing van transistoren die bijvoorbeeld relais inschakelen, CMOS

100.19 BCD/binair/Gray/Excess-3 naar decimaal omzetters

6/100.20

BCD-tellers

4017	synchrone tien-teller met BCD naar decimaal decoder, reset-ingang, enable-ingang, CMOS
4026	synchrone tien-teller met zevensegment-decoder, reset-ingang, display-besturing, display-enable ingang, CMOS
4033	synchrone tien-teller met zevensegment-decoder, reset-ingang, ripple blanking, lamp test, display-besturing, CMOS
4426	synchrone tien-teller met zevensegment-decoder, reset-ingang, display-besturing, CMOS
4433	synchrone tien-teller met zevensegment-decoder, reset-ingang, ripple blanking, lamp test, display-besturing, CMOS
4510	presetbare op/neer-teller, op/neer-ingang, carry-ingang, carry-uitgang, vier preset-ingangen, algemene reset-ingang, CMOS
4518	2 x tien-teller, individuele clock-ingangen, individuele reset-ingangen, individuele enable-ingangen, CMOS
4534	real-time vijf-decaden teller, gemultiplexte BCD-uitgangen, digit select uitgangen, tri-state ingang, carry-uitgang, twee clock-ingangen, master reset-ingang, twee mode-ingangen, CMOS
4553	drie-decaden teller met multiplex-uitgangen, vier BCD-uitgangen, drie decade-uitgangen, carry-uitgang, interne oscillator voor multiplex-besturing, interne latches, master reset-ingang, CMOS
4737	viervoudige statische decaden teller met preset, count-ingang, asynchrone reset-ingang, asynchrone preset-ingang, transfer-ingang, digit select ingangen, enable-ingang, carry-uitgangen, CMOS
5001	vier-decaden teller met multiplex-uitgangen, vier BCD-uitgangen, vier decade-uitgangen, interne latches, test-ingang, reset naar decimaal-0000, reset naar decimaal-9999, interne oscillator voor multiplex-besturing, CMOS
5026	synchrone tien-teller, bestaat uit twee- en vijf-delers, 2 reset's naar BCD-0, twee reset's naar BCD-9, twee clock-ingangen, CMOS
5032	zes-decaden teller met multiplex-uitgangen, zes BCD-uitgangen, zes decade-uitgangen, interne latches, reset naar decimaal-0000, interne oscillator voor multiplex-besturing met een externe weerstand, CMOS
5037	vier-decaden teller met multiplex-uitgangen, vier BCD-uitgangen,

100.20 BCD-tellers

vier decade-uitgangen, interne latches, reset naar decimaal-0000, interne oscillator voor multiplex-besturing, CMOS

5051 vier-decaden teller met multiplex-uitgangen, vier BCD-uitgangen, vier decade-uitgangen, interne latches, reset naar decimaal-0000, interne oscillator voor multiplex-besturing met een externe condensator, CMOS

5052 vier-decaden teller met multiplex-uitgangen, vier BCD-uitgangen, vier decade-uitgangen, interne latches, reset naar decimaal-0000, interne oscillator voor multiplex-besturing met een externe condensator, CMOS

5053 vier-decaden teller met multiplex-uitgangen, op- en neer-functie, BCD naar zevensegment-decoder, zeven segment-uitgangen, vier decade-uitgangen, interne latches, reset naar decimaal-0000, up-clock, down-clock, interne oscillator voor multiplex-besturing met een externe weerstand, test-ingang, CMOS

5054 vier-decaden teller met multiplex-uitgangen, op- en neer-functie, BCD naar zevensegment-decoder, zeven segment-uitgangen, vier decade-uitgangen, interne latches, reset naar decimaal-0000, up-clock, down-clock, interne oscillator voor multiplex-besturing met een externe weerstand, test-ingang, CMOS

5070 zes-decaden universele op/neer-teller met multiplex-uitgangen, BCD naar zevensegment-decoder, zeven segment-uitgangen, vier BCD-uitgangen, zes decade-uitgangen, interne latches, reset naar decimaal-000000, up/down-clock, interne oscillator voor multiplex-besturing met een externe condensator, CMOS

5071 zes-decaden universele op/neer-teller met multiplex-uitgangen, BCD naar zeven-segment decoder, zeven segment-uitgangen, vier BCD-uitgangen, zes decade-uitgangen, interne latches, reset naar decimaal-000000, up/down-clock, interne oscillator voor multiplex-besturing met een externe condensator, CMOS

5072 zes-decaden universele op/neer-teller met multiplex-uitgangen, BCD naar zeven-segment decoder, zeven segment-uitgangen, vier BCD-uitgangen, zes decade-uitgangen, interne latches, reset naar decimaal-000000, up/down-clock, interne oscillator voor multiplex-besturing met een externe condensator, CMOS

7468 dubbele tien-teller, teller bestaat uit twee- en vijf-delers, individuele reset, ieder blok (dus 3) heeft eigen clock-ingang, TTL

7490 asynchrone tien-teller, samengesteld uit twee- en vijf-deler, twee reset's naar BCD-0, twee reset's naar BCD-9, TTL

10137 universele decade-teller, op- of aftellen, vier preset's, carry-uitgang, ECL

14017 synchrone tien-teller met BCD naar decimaal decoder, reset, enable, CMOS

14026 synchrone tien-teller met zevensegment-decoder, reset, display-

100.20 BCD-tellers

besturing, display-enable ingang, CMOS

14033 synchrone tien-teller met zevensegment-decoder, reset-ingang, ripple blanking, lamp test, display-besturing, CMOS

14426 synchrone tien-teller met zevensegment-decoder, reset-ingang, display-besturing, CMOS

14433 synchrone tien-teller met zevensegment-decoder, reset-ingang, ripple blanking, lamp test, display-besturing, CMOS

14510 presetbare op/neer-teller, op/neer-ingang, carry-ingang, carry-uitgang, vier preset-ingangen, algemene reset-ingang, CMOS

14518 dubbele tien-teller, individuele clock-ingangen, individuele reset-ingangen, individuele enable-ingangen, CMOS

14534 real-time vijf-decaden teller, gemultiplexte BCD-uitgangen, digit select uitgangen, tri-state ingang, carry-uitgang, twee clock-ingangen, master reset-ingang, twee mode-ingangen, CMOS

14737 vier-voudige statische decaden teller met preset, count-ingang, asynchrone reset-ingang, asynchrone preset-ingang, transfer-ingang, digit select ingangen, enable-ingang, carry-uitgangen, CMOS

40102 synchrone twee-decade neer-teller, preset's, reset naar decimaal-99, synchrone en asynchrone preset, inhibit-ingang, CMOS

40110 decimale op/neer-teller met register, zevensegment-decoder, reset-ingang, display-besturing, up-clock, down-clock, CMOS

40160 presetbare tien-teller, asynchrone clear, carry-uitgang, load-ingang, preset-ingang, CMOS

40162 presetbare tien-teller, carry-uitgang, load-ingang, preset-ingang, synchrone clear, CMOS

40192 presetbare op/neer tien-teller, clock-up ingang, clock-down ingang, preset-ingang, enable-ingang, reset-ingang, borrow-uitgang, carry-uitgang, CMOS

74142 synchrone opwaartse teller met BCD/decimaal-omzetter en 60 V display-driver, TTL

74143 synchrone opwaartse teller met BCD/decimaal-omzetter en display-driver voor zevensegment 15 mA indicatoren, uitgangsregister, TTL

74144 synchrone opwaartse teller met BCD/decimaal-omzetter en display-driver voor zevensegment 25 mA indicatoren, uitgangsregister, TTL

74160 synchrone tien-teller met directe asynchrone clear (RESET), op- en neer-ingang, synchrone preset's voor de vier trappen, twee enable-ingangen, een expansie-uitgang, TTL

74162 synchrone tien-teller met directe synchrone clear (RESET), op- en neer-ingang, synchrone preset's voor de vier trappen, twee enable-ingangen, een expansie-uitgang, TTL

74168 synchrone op- en neerteller, een ingang voor selectie van op- of neer-tellen, synchrone preset-ingangen voor de vier trappen, carry-uitgang, TTL

74176 asynchrone tien-teller, samengesteld uit twee- en vijf-deler, synchro-

100.20 BCD-tellers

	ne preset's voor alle trappen, load-ingang, algemene reset-ingang, TTL
74190	synchrone op/neer tien-teller, preset's voor alle trappen, enable-ingang, op/neer-ingang, TTL
74192	synchrone op/neer met aparte op/neer clock-ingangen, twee terminal-uitgangen voor doorkoppeling, clear-ingang, TTL
74196	instelbare tien-teller, samengesteld uit twee- en vijf-deler, twee individuele clock-ingangen, asynchrone master reset-ingang, synchrone preset's voor alle trappen, TTL
74290	tien-teller, samengesteld uit twee- en vijf-deler, functioneel identiek aan de 7490, echter andere pen-structuur, TTL
74390	dubbele tien-teller (twee, vijf en BCD), individuele reset-ingangen, individuele clock-ingangen, parallelle uitgangen, TTL
74490	dubbele tien-teller, snel, individuele reset-ingangen naar BCD-0 en BCD-9, individuele clock-ingangen, TTL
74560	synchrone tien-teller met tri-state uitgangen, asynchone en synchrone preset's, twee enable ingangen, asynchrone en synchrone reset, overloop-uitgang, TTL
74568	synchrone op/neer tien-teller met tri-state uitgangen, asynchone en synchrone preset's, twee enable-ingangen, asynchrone en synchrone reset-ingangen, op/neer-ingang, overloop-uitgang, TTL
74668	synchrone op/neer tien-teller, asynchone en synchrone preset's, twee enable-ingangen, asynchrone en synchrone reset-ingangen, overloop-uitgang, TTL
74690	synchrone tien-teller, preset-ingangen, extra uitgangsregisters, directe clear, load counter ingang, load register ingang, clear register ingang, gemultiplexte tri-state uitgangen, TTL
74692	synchrone tien-teller, preset ingangen, extra uitgangsregisters, asynchrone clear-ingang, load counter ingang, load register ingang, clear register ingang, gemultiplexte tri-state uitgangen, TTL
74696	asynchrone op/neer tien-teller, directe clear, uitgangsregisters, preset-ingangen, clear counter ingang, load counter ingang, op/neer-ingang, load register ingang, gemultiplexte tri-state uitgangen, TTL
74698	synchrone op/neer tien-teller, preset ingangen, load counter ingang, op/neer-ingang, load register ingang, uitgangsregisters, gemultiplexte uitgangen, TTL
140160	presetbare tien-teller met asynchrone clear, carry uitgang, load-ingang, preset-ingang, CMOS
140162	presetbare tien-teller, carry uitgang, load-ingang, preset-ingang, synchrone clear, CMOS
140192	presetbare op/neer tien-teller, clock-up ingang, clock-down ingang, preset-ingang, enable-ingang, reset-ingang, borrow-uitgang, carry-uitgang, CMOS

6/100.21

Binaire multipliers

4089	binaire rate multiplier, interne synchrone vier bit teller, strobe-ingang, inhibit-ingang, cascade-ingang, clear-ingang, set-ingang, complementaire uitgangen, inhibit-uitgang, set-to-15 uitgang, $f_{uit}=M*f_{in}/16$, $M=D*2^3+C*2^2+B*2^1+A*2^0$, CMOS
4527	BCD rate multiplier, interne synchrone vier bit teller, strobe-ingang, inhibit-ingang, cascade-ingang, clear-ingang, set-ingang, complementaire uitgangen, inhibit-uitgang, set-to-9 uitgang, $f_{uit}=M*f_{in}/10$, $M=D*2^3+C*2^2+B*2^1+A*2^0$, CMOS
4554	2 bit x 2 bit binaire multiplier, gelijktijdig vermenigvuldigen en optellen, uitbreiding tot m bit x n bit zonder extra logica, X-ingangen voor vermenigvuldigtal, Y-ingangen voor vermenigvuldiger, M-ingangen voor sommeren, K-ingangen voor sommeren, S-uitgangen voor som, C-uitgangen voor carry, S=(X*Y)+K+M, CMOS
7497	synchrone 6 bit binaire rate multiplier, B-ingangen voor ingangsbits, clear-ingang, enable-ingang, strobe-ingang, enable-uitgang, Z-uitgang, Y-uitgang, $f_{uit}=M*f_{in}/64$, $M=F*2^5+E*2^4+D*2^3+C*2^2+B*2^1+A*2^0$, TTL
14089	binaire rate multiplier, interne synchrone vier bit teller, strobe-ingang, inhibit-ingang, cascade-ingang, clear-ingang, set-ingang, complementaire uitgangen, inhibit-uitgang, set-to-15 uitgang, $f_{uit}=M*f_{in}/16$, $M=D*2^3+C*2^2+B*2^1+A*2^0$, CMOS
14527	BCD rate multiplier, interne synchrone vier bit teller, strobe-ingang, inhibit-ingang, cascade-ingang, clear-ingang, set-ingang, complementaire uitgangen, inhibit-uitgang, set-to-9 uitgang, $f_{uit}=M*f_{in}/10$, $M=D*2^3+C*2^2+B*2^1+A*2^0$, CMOS
14554	2 bit x 2 bit binaire multiplier, gelijktijdig vermenigvuldigen en optellen, uitbreiding tot m bit x n bit zonder extra logica, X-ingangen voor vermenigvuldigtal, Y-ingangen voor vermenigvuldiger, M-ingangen voor sommeren, K-ingangen voor sommeren, S-uitgangen voor som, C-uitgangen voor carry, S=(X*Y)+K+M, CMOS
74167	synchrone decade rate multiplier, B-ingangen voor ingangsbits, clear-ingang, enable-ingang, strobe-ingang, enable-uitgang, Z-uitgang, Y-uitgang, $f_{uit}=M*f_{in}/10$, $M=D*2^3+C*2^2+B*2^1+A*2^0$, TTL
74261	2 bit x 4 bit parallelle binaire multiplier, B-ingangen voor ingangs-

100.21 Binaire multipliers

bits, M-ingangen voor vermenigvuldiger, G-ingang voor enable, TTL

74274 4 bit x 4 bit binaire multiplier, tri-state uitgangen, A- en B-ingangen voor ingangsbits, G-ingangen voor enable, TTL

74275 7 bit slice Wallace trees, 3-state uitgangen, twee enable-ingangen, 2 x 4 A- en B-ingangen voor ingangsbits, acht A*B-uitgangen, TTL

74284 4 bit x 4 bit binaire multiplier, parallel, 3-state uitgangen, twee enable-ingangen, 2 x 4 A- en B-ingangen voor ingangsbits, werkt samen met 74285, 4 Q-uitgangen, TTL

74285 4 bit x 4 bit binaire multiplier, parallel, 3-state uitgangen, twee enable-ingangen, 2 x 4 A- en B-ingangen voor ingangsbits, werkt samen met 74284, 4 Q-uitgangen, TTL

74384 8 bit x 1 bit two's complement multiplier, acht parallelle X-ingangen voor multiplicant, 1 seriële Y-ingang voor de multiplier, clock-ingang, MODE-ingang, CLR-ingang, K-ingang voor cascadering, PROD-uitgang, TTL

74784 8 bit seriële/parallelle multiplier met opteller en aftrekker, 8 X-ingangen voor parallelle multiplicant, 1 B-ingang voor seriële multiplicant, 1 Y-ingang voor seriële multiplier, MODE-control ingang, PL-ingang voor parallelle load, clock-ingang, SP-uitgang voor seriële uitgang, TTL

6/100.22

Binaire tellers

4020	asynchrone 14 traps binaire opteller, reset-ingang, clock-ingang, Q-uitgangen, CMOS
4024	asynchrone 7 traps binaire opteller, reset-ingang, clock-ingang, Q-uitgangen, CMOS
4029	synchrone 4 traps binaire/decimale teller met preset, op/neertellen, vier D-ingangen voor preset's, B/D-ingang voor binair/decimaal, U/D-ingang voor op- of neertellen, clock-ingang, vier Q-uitgangen, 1 CYO-uitgang voor overloop, CMOS
4040	asynchrone 12 traps binaire opteller, reset-ingang, clock-ingang, Q-uitgangen, CMOS
4045	asynchrone 21 traps binaire opteller, ingebouwde oscillator met kristal-ingangen of RC-netwerk, clock-uitgang, 2 in fase verschoven uitgangen Y en Y+d, CMOS
4060	asynchrone 14 traps binaire opteller, ingebouwde oscillator met kristal-ingangen of RC-netwerk, reset-ingang, vijf uitgangen namelijk Q4, Q5, Q12, Q13 en Q14, CMOS
4516	synchrone 4 bit binaire op/neer-teller met preset, vier P-ingangen voor preset, PE-ingang voor load, U/D-ingang voor op of neer, reset-ingang, clock-ingang, carry-in ingang, carry-out uitgang, vier Q-uitgangen, CMOS
4520	dubbele synchrone 4 bit binaire optellers, twee clock-ingangen, twee enable-ingangen, twee reset-ingangen, twee x vier Q-uitgangen, CMOS
4521	asynchrone 24-traps binaire opteller, ingebouwde oscillator met kristal-ingangen of RC-netwerk, logische ingang, reset-ingang, zeven uitgangen namelijk Q18, Q19, Q20, Q21, Q22, Q23 en Q24, CMOS
4526	asychrone 4 bit binaire neerteller met preset, clock-ingang, L/C-ingang voor load, reset-ingang, vier D-ingangen voor preset, vier D-uitgangen, underload-uitgang, CMOS
4569	dubbele synchrone 4 bit neerteller met preset, nadere gegevens ontbreken, CMOS
5018	synchrone binaire 4 bit opteller, ingebouwde RC-oscillator, reset-ingang, mode-ingang, clock-ingang, enable-ingang, scan-ingang,

100.22 Binaire tellers

vier Q-uitgangen, CMOS

5027 synchrone binaire 4 bit opteller, samengesteld uit :2 en :8 blokken, twee clock-ingangen, twee reset-ingangen, vier Q-uitgangen, CMOS

7469 dubbele asynchrone binaire 4 bit opteller, een teller bestaat uit :2 en :8 blokken, drie reset-ingangen, drie clock-ingangen, twee x vier Q-uitgangen, TTL

7493 asynchrone binaire 4 bit opteller, bestaat uit :2 en :8 trappen, twee clock-ingangen, twee reset-ingangen (AND), vier Q-uitgangen, TTL

10136 synchrone binaire 4 bit teller met preset, op/neertellen, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, clock-ingang, twee reset-ingangen, vier D-uitgangen, overload-uitgang, ECL

14020 asynchrone 14 traps binaire opteller, reset-ingang, clock-ingang, Q-uitgangen, CMOS

14024 asynchrone 7 traps binaire opteller, reset-ingang, clock-ingang, Q-uitgangen, CMOS

14029 synchrone 4 traps binaire/decimale teller met preset, op/neertellen, vier D-ingangen voor preset's, B/D-ingang voor binair/decimaal, U/D-ingang voor op- of neertellen, clock-ingang, vier Q-uitgangen, 1 CYO-uitgang voor overloop, CMOS

14040 asynchrone 12 traps binaire opteller, reset-ingang, clock-ingang, Q-uitgangen, CMOS

14045 asynchrone 21 traps binaire opteller, ingebouwde oscillator met kristal-ingangen of RC-netwerk, clock-uitgang, 2 in fase verschoven uitgangen Y en Y+d, CMOS

14060 asynchrone 14 traps binaire teller, ingebouwde oscillator met kristal-ingangen of RC-netwerk, reset-ingang, vijf uitgangen namelijk Q4, Q5, Q12, Q13 en Q14, CMOS

14516 synchrone 4 bit binaire op/neer-teller met preset, vier P-ingangen voor preset, PE-ingang voor load, U/D-ingang voor op of neer, reset-ingang, clock-ingang, carry-in ingang, carry-out uitgang, vier Q-uitgangen, CMOS

14520 dubbele synchrone 4 bit binaire opteller, twee clock-ingangen, twee enable-ingangen, twee reset-ingangen, twee x vier Q-uitgangen, CMOS

14521 asynchrone 24-traps binaire opteller, ingebouwde oscillator met kristal-ingangen of RC-netwerk, logische clock-ingang, reset-ingang, zeven uitgangen namelijk Q18, Q19, Q20, Q21, Q22, Q23 en Q24, CMOS

14526 asychrone 4 bit binaire neerteller met preset, clock-ingang, L/C-ingang voor load, reset-ingang, vier D-ingangen voor preset, vier D-uitgangen, underload-uitgang, CMOS

14569 dubbele synchrone 4 bit neerteller met preset, nadere gegevens ontbreken, CMOS

40103 asynchrone 8 traps binaire neerteller met preset, reset-ingang,

100.22 Binaire tellers

asynchrone en synchrone preset-ingangen, reset-ingang, inhibit-ingang, clock-ingang, CMOS

40161 synchrone binaire 4 bit opteller met preset, vier P-ingangen voor preset, PE-ingang voor load, clock-ingang, reset-ingang, carry uitgang, CMOS

40163 synchrone binaire 4 bit opteller met preset, vier P-ingangen voor preset, PE-ingang voor load, clock-ingang, reset-ingang, carry uitgang, CMOS

40193 synchrone 4 bit teller met preset, op/neertellen, vier P-ingangen voor preset, load-ingang, twee clocks voor op en neer, reset-ingang, overload-uitgang, underload-uitgang, vier Q-uitgangen, CMOS

74161 synchrone 4 bit binaire opteller met preset, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, twee enable-ingangen, reset-ingang, clock-ingang, vier Q-uitgangen, overload-uitgang, TTL

74163 synchrone 4 bit binaire opteller met preset, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, twee enable-ingangen, reset-ingang, clock-ingang, vier Q-uitgangen, overload-uitgang, TTL

74169 synchrone 4 bit binaire teller met preset, op/neertellen, U/D-ingang voor op/neer, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, twee enable-ingangen, reset-ingang, clock-ingang, vier Q-uitgangen, overload-uitgang, TTL

74177 asynchrone 4 bit binaire opteller met preset, bestaat uit :2 en :8 trappen, twee clock-ingangen, load-ingangen, reset-ingang, vier Q-uitgangen, TTL

74191 synchrone 4 bit teller met preset, op/neertellen, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, clock-ingang, U/D-ingang voor op/neer, reset-ingang, overload-uitgang, vier Q-uitgangen, TTL

74193 synchrone 4 bit teller met preset, op/neertellen, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, twee clock-ingangen voor op/neer, reset-ingang, overload-uitgang, underload uitgang, vier Q-uitgangen, TTL

74197 asynchrone 4 bit binaire opteller met preset, bestaat uit :2 en :8 trappen, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, twee clock-ingangen voor :2 en :8, reset-ingang, vier Q-uitgangen, TTL

74269 synchrone 8 bit teller met preset, op/neertellen, acht D-ingangen voor preset, load-ingang, clock-ingang, U/D-ingang voor op/neer, reset-ingang, hold-ingang, overload-uitgang, acht Q-uitgangen, overload-uitgang, TTL

74292 programmeerbare 32 bit binaire/decimale frequentiedeler, vijf ingangen voor programmering van $:2^2$ tot en met $:2^{31}$, inhibit-functie, twee clock-ingangen, reset-ingang, een Q-uitgang, drie TP-uitgangen voor diverse deelfactoren, TTL

74293 asynchrone 4 bit binaire opteller, bestaat uit :2 en :8 blokken, twee reset-ingangen (AND), twee clock-ingangen voor :2 en :8, vier

100.22 Binaire tellers

	Q-uitgangen, TTL
74294	programmeerbare 16 bit binaire frequentie-deler, vier ingangen voor programmering van $:2^2$ tot en met $:2^{15}$, twee clock-ingangen, reset-ingang, een Q-uitgang, een TP-uitgangen voor diverse deelfactoren, TTL
74393	dubbele asynchrone 4 bit binaire opteller, twee clock-ingangen, twee reset-ingangen, 2 x vier Q-uitgangen, TTL
74461	synchrone 8 bit binaire opteller met preset, acht D-ingangen voor preset, load-ingang, enable-ingang, reset-ingang, clock-ingang, acht Q-uitgangen, overload-uitgang, TTL
74469	synchrone 8 bit binaire teller met preset, op/neertellen, acht D-ingangen voor preset, load-ingang, U/D-ingang voor op/neer, enable-ingang, reset-ingang, clock-ingang, acht Q-uitgangen, overload-uitgang, TTL
74491	synchrone 10 bit binaire teller met seriële preset in register, op/neertellen, een D-ingang voor seriële preset, load-ingang, U/D-ingang voor op/neer, enable-ingang, reset-ingang, clock-ingang, tien Q-uitgangen, overload-uitgang, TTL
74525	asynchrone 16 bit binaire neerteller met preset en interne oscillator met kristalbesturing, zestien D-ingangen voor preset, reset-ingang, clock-ingang, twee Q-uitgangen, TTL
74561	synchrone 4 bit binaire opteller met preset en tri-state uitgangen, vier D-ingangen voor preset, tri-state-ingang, asynchrone clear-ingang, synchrone clear-ingang, asynchrone load-ingang, synchrone load-ingang, inhibit-ingang, clock-ingang, vier Q-uitgangen, overload-uitgang, TTL
74569	synchrone 4 bit binaire teller met preset en tri-state uitgangen, op/neertellen, vier D-ingangen voor preset, U/D-ingang voor op/neer, tri-state-ingang, asynchrone clear-ingang, synchrone clear-ingang, asynchrone load-ingang, synchrone load-ingang, inhibit-ingang, clock-ingang, vier Q-uitgangen, overload uitgang, underload-uitgang, TTL
74579	synchrone 8 bit binaire teller met preset en tri-state uitgangen, op/neertellen, acht D-ingangen voor preset, U/D-ingang voor op/neer, tri-state ingang, asynchrone clear-ingang, synchrone clear-ingang, asynchrone load-ingang, synchrone load-ingang, hold-ingang, inhibit-ingang, clock-ingang, een TC-uitgang, TTL
74590	asynchrone 8 bit binaire opteller met uitgangsregister en tri-state uitgangen, clock-ingang, register-ingang, reset-ingang, tri-state ingang, acht Q-uitgangen, TTL
74591	asynchrone 8 bit binaire opteller met uitgangsregister en tri-state uitgangen, clock-ingang, register-ingang, reset-ingang, tri-state ingang, acht Q-uitgangen, TTL
74592	asynchrone 8 bit binaire opteller met ingangsregister en preset, acht

100.22 Binaire tellers

D-ingangen voor preset, clock-ingang, load-ingang, register-ingang, reset-ingang, een Q-uitgang, TTL

74593 asynchrone 8 bit binaire opteller met ingangsregister, tri-state pennen en preset, acht bidirectionele D/Q in/uitgangen voor preset en uitgangen, clock-ingang, load-ingang, register-besturing, reset-ingang, tri-state besturing, bidirectionele besturing, een overload-uitgang, TTL

74669 synchrone 4 bit binaire teller met latches en preset, op/neertellen, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, U/D-ingang voor op/neer, latch-controle, clear-ingang, clock-ingang, vier Q-uitgangen, overload uitgang, TTL

74691 synchrone 4 bit binaire opteller met preset, register en multiplexer, tri-state uitgangen, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, reset-ingang, tri-state ingang, reset register ingang, load register ingang, vier Q-uitgangen, een overload-uitgang, TTL

74693 synchrone 4 bit binaire opteller met preset, register en multiplexer, tri-state uitgangen, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, reset-ingang, tri-state ingang, reset register ingang, load register ingang, vier Q-uitgangen, een overload-uitgang, TTL

74697 synchrone 4 bit binaire teller met preset, register en multiplexer, op/neerteller, tri-state uitgangen, U/D-ingang voor op of neer, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, reset-ingang, tri-state ingang, reset register ingang, load register ingang, vier Q-uitgangen, een overload-uitgang, TTL

74699 synchrone 4 bit binaire teller met preset, register en multiplexer, op/neerteller, tri-state uitgangen, U/D-ingang voor op of neer, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, reset-ingang, tri-state ingang, reset register ingang, load register ingang, vier Q-uitgangen, een overload-uitgang, TTL

74718 asynchrone 4 bit binaire neerteller met preset, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, clock-ingang, reset-ingang, vier Q-uitgangen, TTL

74719 asynchrone 4 bit binaire neerteller met preset, vier D-ingangen voor preset, load-ingang, clock-ingang, reset-ingang, vier Q-uitgangen, TTL

74779 synchrone 8 bit binaire opteller met register, tri-state pennen en preset, acht bidirectionele I/O in/uitgangen voor preset en uitgangen, clock-ingang, load-ingang, register-besturing, reset-ingang, tri-state besturing, bidirectionele besturing, een overload-uitgang, TTL

74867 synchrone 8 bit binaire teller met preset, op/neertellen, acht D-ingangen voor preset, load-ingang, clock-ingang, synchrone clear-ingang, twee S-ingangen voor besturing van op/neer en load, TTL

74869 synchrone 8 bit binaire teller met preset, op/neertellen, acht D-

100.22 Binaire tellers

ingangen voor preset, load-ingang, clock-ingang, asynchrone clear-ingang, twee S-ingangen voor besturing van op/neer en load, TTL

140161 synchrone binaire 4 bit opteller met preset, vier P-ingangen voor preset, PE-ingang voor load, clock-ingang, reset-ingang, carry-uitgang, CMOS

140163 synchrone binaire 4 bit opteller met preset, vier P-ingangen voor preset, PE-ingang voor load, clock-ingang, reset-ingang, carry uitgang, CMOS

140193 synchrone 4 bit teller met preset, op/neertellen, vier P-ingangen voor preset, load-ingang, twee clocks voor op en neer, reset-ingang, overload-uitgang, underload-uitgang, vier Q-uitgangen, CMOS

741779 synchrone 8 bit binaire teller met ingangsregister, op/neertellen, tri-state pennen en preset, acht bidirectionele D/Q in/uitgangen voor preset en uitgangen, twee S-ingangen voor besturing, clock-ingang, load-ingang, register-besturing, reset-ingang, tri-state besturing, bidirectionele besturing, een overload-uitgang, TTL

744020 asynchrone 14 bit opteller, clock-ingang, clear-ingang, veertien Q-uitgangen, TTL

744024 asynchrone 7 bit opteller, clock-ingang, clear-ingang, zeven Q-uitgangen, TTL

744040 asynchrone 12 bit opteller, clock-ingang, clear-ingang, twaalf Q-uitgangen, TTL

744060 asynchrone 14 bit binaire teller, ingebouwde oscillator met kristal-ingangen of RC-netwerk, clock-ingang, reset-ingang, clock-uitgang, tien Q-uitgangen, TTL

744061 asynchrone 14 bit binaire teller, ingebouwde oscillator met kristal-ingangen of RC-netwerk, clock-ingang, reset-ingang, clock-uitgang, tien Q-uitgangen, TTL

748161 synchrone 8 bit binaire opteller met preset, acht D-ingangen voor preset, load-ingang, asynchrone clear ingang, inhibit-ingangen, acht Q-uitgangen, een overload-uitgang, TTL

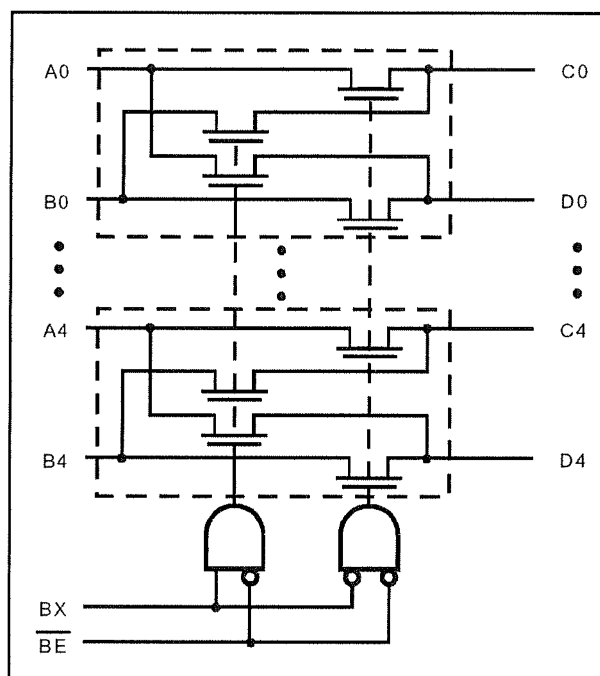
748163 synchrone 8 bit binaire opteller met preset, acht D-ingangen voor preset, load-ingang, asynchrone clear ingang, inhibit-ingangen, acht Q-uitgangen, een overload-uitgang, TTL

748169 synchrone 8 bit binaire teller met preset, op/neertellen, acht D-ingangen voor preset, U/D-ingang voor op of neer, load-ingang, asynchrone clear ingang, inhibit-ingangen, acht Q-uitgangen, een overload-uitgang, TTL

6/100.23

Bus-schakelaars

De snelheden die bussen te verwerken krijgen worden steeds hoger. Op moderne PC moederborden wordt met bussnelheden van honderden MHz gewerkt. Hierdoor ontstaan grote problemen bij het schakelen van de bussen. De verschillende blokken van het systeem moeten immers op tijd met de bus verbonden worden, maar ook tijdig van de bus afgeschakeld worden als zij geen gegevens moeten ontvangen of verzenden. Zelfs vertragingen van een paar nanoseconde (ns) kunnen grote problemen veroorzaken.
Een tweede probleem is dat de onderdelen die de bussen schakelen een zo laag mogelijke inwendige weerstand moeten hebben. Deze inwendige weerstanden staan immers in de weg die de signalen volgen en vormen, samen met de onvermijdelijke paracitaire capaciteiten van het bedradingspatroon van de systeemprint, vertragende netwerkjes. Deze netwerkjes kunnen, als de inwendige weerstanden van de bus-schakelaars te hoog zijn, ook vertragingen introduceren die in het ns-bereik liggen.
Vroeger werden bussen geschakeld via bidirectionele busdrivers uit de TTL-familie, ook wel bus-transceivers genoemd. Deze schakelingen zijn echter niet meer in staat te voldoen aan de eisen die gesteld worden door de moderne snelle buscommunicatie. Tegenwoordig staan voor het schakelen van en naar bussen speciale, uiterst snelle zogenoemde QuickSwitch bus-schakelaars ter beschikking. Deze bus-schakelaars bieden de volgende voordelen en mogelijkheden:



- zij veroorzaken géén vertraging;
- zij zijn altijd volkomen bidirectioneel;
- conversie van +5 V logica naar +3 V logica is eenvoudig mogelijk;
- er kunnen grote, snelle dual-port RAM's mee worden gemaakt;
- ook "hot-plug" mogelijk.

100.23 Bus-schakelaars

Als voorbeeld wordt het intern blokschema van de QS3383 CMOS bus-schakelaars van QualitySemiconductor getekend. Als dit IC enabled is, worden twee buslijnen direct met elkaar verbonden via een weerstand van nog geen 5 Ω. De schakeling gedraagt zich dan als een 5 ns meerpolig relais voor TTL-signalen met een ON-weerstand van slechts 5 Ω.

Aangezien deze schakelaars de bus-signalen direct verbinden, introduceren zij geen extra vertraging of timingskew, terwijl zij ook inherent bidirectioneel zijn en geen extra vermogen dissiperen. Deze bus-schakelaars zijn zodoende ook zeer geschikt om traditionele TTL-buffers en -transceivers te vervangen.

QS3R245	8 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 2,5Ω
QS3245	8 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 5Ω
QS3306A	2 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 3Ω, met aparte enables
QS3384	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 5Ω
QS3R384	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 2,5Ω
QS3LR384	10 bit N-kanaals Low-Power CMOS bus-switch, 2,5Ω
QS3L384	10 bit N-kanaals Low-Power CMOS bus-switch, 5Ω
QS3R800	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch met voorspanning op de uitgangen, 2,5 Ω
QS3800	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch met voorspanning op de uitgangen, 5 Ω
QS3801	10 bit bidirectionele CMOS bus-switch met pull-up termination, 5 Ω
QS3R861	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch met flow-through pinout, 2,5 Ω
QS3861	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch met flow-through pinout, 5 Ω
QS3R862	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch met aktief hoge en lage enables, 2,5 Ω
QS3862	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch met aktief hoge en lage enables, 5 Ω
QS32245	8 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 25Ω
QS32XR245	16 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 2,5Ω

100.23 Bus-schakelaars

QS32X245	16 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 5Ω
QS32XR384	20 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 2,5Ω
QS32XL384	20 bit N-kanaals Low-Power CMOS bus-switch, 5Ω
QS32X384	20 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 5Ω
QS3L2384	10 bit N-kanaals Low-Power CMOS bus-switch, 25Ω
QS32384	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 25Ω
QS32XR861	20 bit N-kanaals CMOS bus-switch met flow-through pinout, 2,5 Ω
QS32X861	20 bit N-kanaals CMOS bus-switch met flow-through pinout, 5 Ω
QS32861	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch met flow-through pinout, 25 Ω
QS32XR862	20 bit N-kanaals CMOS bus-switch met aktief hoge en lage enables, 2,5 Ω
QS32X862	20 bit N-kanaals CMOS bus-switch met aktief hoge en lage enables, 5 Ω
QS32862	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch met aktief hoge en lage enables, 25 Ω
QS34XR245	32 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 2,5Ω
QS34X245	32 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 5Ω
QS34XR800	32 bit N-kanaals CMOS bus-switch met voorspanning op de uitgangen, 2,5 Ω
QS35861	10 bit N-kanaals CMOS bus-switch met 50Ω serieweerstand
QS316211	24 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 5Ω
QS316245	16 bit N-kanaals CMOS Widebus Compatibele bus-switch, 5 Ω
QS32X2245	16 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 25Ω
QS32XL2384	20 bit N-kanaals Low-Power CMOS bus-switch, 25Ω
QS32X2384	20 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 25Ω

100.23 Bus-schakelaars

QS32X2861	20 bit N-kanaals CMOS bus-switch met flow-through pinout, 25 Ω
QS32X2862	20 bit N-kanaals CMOS bus-switch met aktief hoge en lage enables, 25 Ω
QS34X2245	32 bit N-kanaals CMOS bus-switch, 25Ω
QS3162211	24 bit N-kanaals CMOS bus-switch met “flow-thru” aansluitingen, 25 Ω

6/100.24
Clock-generatoren

CDC111
1 lijn naar 9 lijnen differentiële LVPECL clock-driver, vergroot aantal clock-signalen van één paar differentiële LVPECL (Low Voltage Pseudo ECL) naar 9 paren differentiële clock-uitgangen (Y, $\overline{Y}$), skew slechts 50 ps, bedoeld voor aansturen van 50 Ω transmissielijnen, single-ended clock-input mogelijk met V_{ref}-uitgang, single-ended LVPECL-compatibele Output Enable, voedingsspanning 3,3 V, Texas Instruments

CDC318
1 lijn naar 18 lijnen clock-driver met I^2C interface, clock-buffer die één ingangssignaal (A) omzet in 18 clock-uitgangen (Y) met minimale skew, standaard (100 kbit/s) I^2C-interface, geïmplementeerd als slave/receiver, adres gespecificeerd in I^2C-adrestabel, SDATA en SCLOCK met 140 kΩ optrekweerstanden, uitgangen eigen enable-besturing via drie 8 bit I^2C-registers, uitgangen naar gesperde LAGE toestand door LAAG bit in besturings-register, registers "write-only", 3-state uitgangen voor test-doeleinden, OE met optrekweerstand, aansturing van maximaal 4 ongebufferde SDRAM modules, uitgangen LVTTL compatibel, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{cc} en GND-pennen, ESD-beveiligd tot 2.000 V, Texas Instruments

CDC319
1 lijn naar 10 lijnen clock-driver met I^2C interface, zet één ingangssignaal (A) om in 10 clock-uitgangssignalen (Y) met minimale skew, standaard (100 kbit/s) I^2C-interface, geïmplementeerd als slave/receiver, adres gespecificeerd in I^2C-adrestabel, 5 V tolerante SDATA en SCLOCK voorzien van 140 kΩ optrekweerstanden, uitgangen eigen enable-besturing via drie 8 bit I^2C-registers, uitgangen naar gesperde toestand (LAAG) door bit in besturings-register LAAG te maken, registers zijn "write-only", 3-state uitgangen voor test- en foutzoek-doeleinden, OE met optrekweerstand, aansturing van 2 ongebufferde SDRAM modules mogelijk, uitgangen LVTTL compatibel, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{cc} en GND-pennen, ESD-beveiligd tot 2.000 V, Texas Instruments

CDC328A
1 lijn naar 6 lijnen clock-driver met selecteerbare polariteit, zet één ingangssignaal (A) omzet in 6 clock-uitgangen (Y) met minimale skew, via polariteitsbesturing ($\overline{T}$/C) zijn combinaties van "ware" en complementaire uitgangssignalen mogelijk, uitgangen TTL-

100.24 Clock-generatoren

compatibel, voedingsspanning 5 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, grote uitgangsstromen -48 mA en +48 mA, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC329A 1 lijn naar 6 lijnen clock-driver met selecteerbare polariteit, zet één ingangssignaal (A) om in 6 clock-uitgangen (Y) met een minimale skew, CMOS-compatibele uitgangen, $\overline{T}$/C-signalen besturen diverse combinaties van "ware" en complementaire uitgangs-clocksignalen, ingangen TTL-compatibel, uitgangen CMOS-compatibel, voedingsspanning 5 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, uitgangsstromen: -32 mA en +32 mA, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC337 1 lijn naar 8 lijnen (4 x f en 4 x 1/2 f) clock-driver, 3-state uitgangen, levert gesynchroniseerde signalen op hele en halve clock-frequentie, Y-uitgangen schakelen om op dezelfde frequentie als de clock-ingang (CLK), vier Q-uitgangen schakelen op helft van deze frequentie, $\overline{CLR}$ LAAG reset Q-uitgangen naar LAAG, $\overline{OE}$ HOOG zet uitgangen hoog-impedant, geringe output-skew, ingangen TTL-compatibel, uitgangen CMOS-compatibel, voedingsspanning 5 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, uitgangsstromen -48 mA en +48 mA, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC339 1 lijn naar 8 lijnen (4 x f en 4 x 1/2 f) clock-driver, 3-state uitgangen, levert gesynchroniseerde signalen op hele als halve clock-frequentie, Y-uitgangen schakelen om op frequentie van clock-ingang (CLK), Q-uitgangen schakelen op helft van deze frequentie, $\overline{CLR}$ LAAG reset Q-uitgangen naar LAAG, $\overline{OE}$ HOOG stuurt uitgangen hoog-impedant, geringe output-skew voor clock-distributie en clock-opwekking, TTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 5 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, uitgangsstromen -48 mA en +48 mA, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC340 1 lijn naar 8 lijnen clock-driver, verdeelt één ingangssignaal (A) over acht uitgangen (Y), zeer kleine skew, besturingspennen (1G en 2G) sturen uitgangen HOOG onafhankelijk van de toestand op de A-ingang, vertragingstijden afgeregeld met behulp van P0 en P1, TTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 5 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, uitgangsstromen -48 mA en +48 mA, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC341 1 lijn naar 8 lijnen clock-driver, verdeelt één ingangssignaal (A) over acht uitgangen (Y) met zeer kleine skew, besturingspennen (1G en 2G) zetten uitgangen LAAG onafhankelijk van toestand op A-ingang, vertragingstijden afgeregeld met P0 en P1, TTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 5 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, uitgangsstromen -48 mA en +48 mA, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC351 1 lijn naar 10 lijnen clock-driver, 3-state uitgangen, verdeelt één ingangssignaal (A) over tien 3-state uitgangen (Y), $\overline{OE}$) bestuurt

100.24 Clock-generatoren

tri-state, vertragingstijden afgeregeld met P0 en P1, geringe output-skew, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, geschikt voor 5 V in- en uitgangssignalen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, uitgangsstromen -32 mA en +32 mA, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC391 1 lijn naar 6 lijnen clock-driver, selecteerbare polariteit, 3-state uitgangen, verdeelt één ingangssignaal (A) over zes 3-state uitgangen (Y), polariteits-besturingsingangen ($\overline{T}$/C) definiëren combinaties van ware en complementaire clocksignalen, $\overline{OE}$ bestuurt tri-state, kleine output-skew-opwekking, TTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 5 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, uitgangsstromen -48 mA en +48 mA, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC392 1 lijn naar 6 lijnen clock-driver, selecteerbare polariteit, 3-state uitgangen, verdeelt één ingangssignaal (A) over zes 3-state uitgangen (Y), $\overline{OE}$ bestuurt tri-state, $\overline{T}$/C definieert combinaties van ware en complementaire clocksignalen, kleine output-skew, ingangen TTL-compatibele, uitgangen CMOS-compatibele, voedingsspanning 5 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, grote uitgangsstromen -32 mA en +32 mA, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC509 phase-lock loop 9 lijns clock-driver, 1 lijn naar 1 bank van 5 en 1 bank van 4 lijnen, speciaal ontworpen voor gebruik met synchrone DRAM's, maximaal 5 clock-belastingen per uitgang, genereert negen "low-skew", "low-jitter" kopieën van CLK, duty-cycles 50 % onafhankelijk van de duty-cycle van CLK, G-ingangen HOOG: uitgangen met dezelfde frequentie en fase als CLK, G-ingangen LAAG: uitgangen gesperd op LAAG, geen externe RC-netwerken nodig, aparte Output Enable voor elke bank, externe feedback-pen (FBIN) voor synchronisatie van de uitgangen op de clock-ingang, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, Texas Instruments

CDC516 phase-lock loop 16 lijns clock-driver, 1 lijn naar 4 banken van 4 lijnen, ontworpen voor toepassing met synchrone DRAM's, duty-cycles 50 % onafhankelijk van duty-cycle van CLK, G-ingangen HOOG: uitgangen schakelen met dezelfde frequentie en fase als CLK, G-ingangen LAAG: uitgangen gesperd op LAAG, aparte Output Enable voor elke bank, externe feedback-pen (FBIN) voor synchronisatie van uitgangen op clock-ingang, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, Texas Instruments

CDC536 phase-lock loop 6 lijns clock-driver, 1 lijn naar 6 lijnen clock-driver, ontwikkeld voor gebruik met synchrone DRAM's en populaire microprocessoren, snelheden tot 100 MHz, FBIN gebruikt om uitgangs-clocksignalen in fase en frequentie op ingangsclock te

100.24 Clock-generatoren

synchroniseren, duty-cycles 50 % onafhankelijk van de duty-cycle van CLK, $\overline{OE}$ HOOG: uitgangen hoog-impedant, $\overline{OE}$ LAAG: uitgangen actief, $\overline{CLR}$ negatief-flank getriggerd, select-ingang voor instelling van 3 uitgangen op halve of dubbele frequentie, TTL-compatibele ingangen, LVTTL-compatibele uitgangen, uitgangen geschikt voor 50 Ω transmissielijnen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC582
phase-lock loop 12 lijns clock-driver met differentiële LVPECL clock-ingangen, clock-uitgangen uitgelijnd op differentiële clock-ingangssignalen CLKIN en $\overline{CLKIN}$, ontwikkeld voor snelheden van 50 MHz tot 100 MHz, FBIN synchroniseert uitgangen in fase en frequentie op ingangsclock, SEL1 en SEL0 selecteren frequentie van de uitgangen op helft of dubbele van CLKIN-frequentie, duty-cycles 50 % onafhankelijk van de duty-cycle van ingangs-clocks, $\overline{OE}$ HOOG: uitgangen LAAG, $\overline{OE}$ LAAG: uitgangen actief, FBIN voor synchronisatie van uitgangen op clock-ingang, in- en uitgangen LVTTL-compatibel, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC586
phase-lock loop 1 lijn naar 12 lijnen clock-driver, tri-state uitgangen, snelheden van 50 MHz tot 100 MHz, FBIN gebruikt om uitgangs-clocksignalen in fase en frequentie op ingangsclock te synchroniseren, SEL1 en SEL0 configureren Y-uitgangen in banken van drie op helft of dubbele van CLKIN-frequentie, duty-cycles van 50 % onafhankelijk van duty-cycle van ingangs-clock, $\overline{OE}$ HOOG: uitgangen hoog-impedant, $\overline{OE}$ LAAG: uitgangen actief, FBIN voor synchronisatie van uitgangen op clock-ingang, TTL-compatibele in- en uitgangen, uitgangen geschikt voor 50 Ω transmissielijnen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CGS700
1-to-9 PLL CMOS clock-driver, 9 uitgangen, ontwikkeld voor moderne, snelle processoren en multi-frequency bus-toepassingen, Pentium en PowerPC compatibel, uitgangsfrequentie 25 MHz tot 160 MHz, uitgangssignalen afkomstig van drie vaste ingangsreferenties, XTALIN kan op kristal-oscillator met frequentie van 25, 33 of 40 MHz worden aangesloten, uitgangen werkend op 4x, 2x en 1x de referentiefrequentie, 3-state control-pen om de uitgangen te sperren terwijl de PLL nog steeds ge"locked" is, CLK1SEL-pen verandert de uitgangsfrequentie van de CLK1_0 tot en met CLK1_6 uitgangen, 3-state uitgangs-besturing met gelockte PLL, aparte analoge en digitale V_{CC} en GND-pennen, uitgangsstroom +30 mA en -30 mA, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS701A
1 to 8 PLL CMOS clock-driver, 8 uitgangen, kant en klare clockdriver voor snelle processoren en voor multi-frequency bus-toepassin-

100.24 Clock-generatoren

gen, Pentium en PowerPC compatibel, uitgangsfrequentie 25 MHz tot 160 MHz, uitgangssignalen afgeleid van drie vaste ingangsreferenties, XTALIN op kristal-oscillator met frequentie van 25, 33 of 40 MHz, uitgangen werkend op 4x, 2x en 1x referentiefrequentie, 3-state besturingspen om de uitgangen te sperren, CLK1SEL-pen verandert uitgangsfrequentie van CLK1_0 tot en met CLK1_5 uitgangen, 3-state uitgangs-besturing met gelockte PLL, aparte analoge en digitale V_{CC} en GND-pennen, uitgangsstroom +30 mA en -30 mA, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS702 1 naar 9 PLL CMOS clock-driver met verbeterde EMI, 9 uitgangen, kant en klare clockdriver voor snelle processoren en multifrequency bus-toepassingen, Pentium en PowerPC compatibel, uitgangsfrequentie 25 tot 160 MHz, uitgangssignalen refereren naar drie vaste ingangsreferenties, XTALIN op kristal-oscillator met frequentie van 25, 33 of 40 MHz, uitgangen op 4x, 2x en 1x referentiefrequentie, CLK1SEL verandert uitgangsfrequentie van CLK1_0 tot en met CLK1_6, 3-state uitgangs-besturing met gelockte PLL, aparte analoge en digitale V_{CC} en GND-pennen, uitgangsstroom +30 mA en -30 mA, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CDC913 clock-generator voor PC-moederbord met dual 1-naar-4 buffers, 3-state uitgangen, genereert 33 MHz clock voor asynchrone PCI, kristal-oscillator 14,318 MHz, twee phase-lock loops en twee 1-naar-4 buffers, CPUCLK-uitgang programmeerbaar naar één uit drie frequenties (50, 60 of 66 MHz) via SEL0 en SEL1, PCICLK-uitgang levert 33 MHz clock, REFCLK levert een gebufferde kopie van de 14,318 MHz referentie, $\overline{OE}$ LAAG: 1Yn en 2Yn actief, $\overline{OE}$ HOOG: uitgangen hoog-impedant, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, Texas Instruments

CDC2351 1 lijn naar 10 lijnen clock-driver, 3-state uitgangen, verdeelt één ingangssignaal (A) over tien 3-state uitgangen (Y), $\overline{OE}$ HOOG: uitgangen tri-state, uitgangen voorzien van dempings-weerstanden, P0 en P1 gebruikt voor afregelen vertragingstijden, geringe output-skew, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, geschikt voor 5 V in- en uitgangssignalen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CDC2509 phase-lock loop 9 lijns clock-driver, 1 lijn naar 1 bank van 5 en 1 bank van 4 lijnen, ontworpen voor gebruik met synchrone DRAM's, duty-cycles 50 % onafhankelijk van de duty-cycle van CLK, G-ingangen HOOG: uitgangen schakelen met frequentie en fase van CLK, G-ingangen LAAG: uitgangen gesperd op LAAG, aparte Output Enable voor elke bank, FBIN voor synchronisatie van uitgangen op clock-ingang, seriële dempings-weerstand op elke uitgang, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V,

100.24 Clock-generatoren

gedistribueerde V_{cc} en GND-pennen, Texas Instruments

CDC2509A phase-lock loop 9 lijns clock-driver, 1 lijn naar 1 bank van 5 en 1 bank van 4 lijnen, aparte Output Enable voor elke bank, duty-cycles 50 % onafhankelijk van de duty-cycle van CLK, G-ingangen HOOG: uitgangen schakelen met frequentie en fase van CLK, G-ingangen LAAG: uitgangen gesperd op LAAG, aparte Output Enable voor elke bank, FBIN voor synchronisatie van uitgangen op clock-ingang, seriële dempings-weerstand op elke uitgang, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{cc} en GND-pennen, Texas Instruments

CDC2510 phase-lock loop 10 lijns clock-driver, 1 lijn naar 10 lijnen, G LAAG: uitgangen gesperd op LAAG, enkele Output Enable voor alle uitgangen, FBIN voor synchronisatie van uitgangen op clock-ingang, seriële dempings-weerstand op elke uitgang, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{cc} en GND-pennen, Texas Instruments

CDC2510A phase-lock loop 10 lijns clock-driver, 1 lijn naar 10 lijnen, ontworpen voor synchrone DRAM's, 100 MHz maximum, enkele Output Enable voor alle 10 uitgangen, FBIN voor synchronisatie van uitgangen op clock-ingang, seriële dempings-weerstand op elke uitgang, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{cc} en GND-pennen, Texas Instruments

CDC2516 phase-lock loop 16 lijns clock-driver, 1 lijn naar 4 x 4 lijnen, ontworpen voor gebruik met synchrone DRAM's, 16 uitgangslijnen zijn low-skew, low-jitter kopieën van de ingangs-CLK, 50 % duty-cycles onafhankelijk van duty-cycle van CLK, G-ingangen HOOG: uitgangen in fase en met dezelfde frequentie als CLK, G-ingangen LAAG: uitgangen gesperd op LAAG, 4 Output Enables voor uitgangsbanken, FBIN voor synchronisatie van uitgangen op clock-ingang, seriële dempings-weerstand op elke uitgang, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{cc} en GND-pennen, Texas Instruments

CGS2534 viervoudige 1 to 4 TTL clock-driver, 4 x 1 naar 4 lijnen, ontwikkeld voor aansturing geheugen-arrays, skew 350 ps, uitgangsstroom +36 mA en -36 mA, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS2535 viervoudige 1 to 4 CMOS clock-driver, 4 x 1 naar 4 lijnen, ontwikkeld voor aansturing van geheugen-arrays bij 100 MHz Pentium processoren, skew 350 ps, uitgangsstroom +24 mA en -24 mA, voedingsspanning +3,3 V of +5 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CDC2536 phase-lock loop 6 lijns clock-driver, 1 lijn naar 6 lijnen, snelheden van 50 MHz tot 100 MHz, FBIN synchroniseert uitgangs-clocksignalen in fase en frequentie op ingangsclock CLKIN, SEL stelt drie

100.24 Clock-generatoren

Y-uitgangen in op helft of dubbele van CLKIN-frequentie, duty-cycles 50 % onafhankelijk van duty-cycle van CLK, $\overline{OE}$ HOOG: uitgangen hoog-impedant, $\overline{OE}$ LAAG: uitgangen actief, $\overline{CLR}$ (negatief-flank getriggerd) gebruikt om uitgangen die op de halve frequentie werken te resetten, LVTTL-compatibele in- en uitgangen, alle uitgangen voorzien van seriële dempingsweerstand, uitgangen geschikt voor 50 Ω transmissielijnen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CGS2536 viervoudige 1 to 4 CMOS clock-driver, 4 x 1 naar 4 lijnen, 8 uitgangen 2 (4x inverterend, 4x niet-inverterend), 8 uitgangen 1 (4x inverterend, 4x niet-inverterend), ontwikkeld voor aansturing geheugen-arrays bij 100 MHz Pentium processoren, skew 350 ps, uitgangsstroom +24 mA en -24 mA, voedingsspanning +3,3 V of +5 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS2537 viervoudige 1 to 4 TTL clock-driver met R_{uit} = 8 Ω, 4 x 1 naar 4 lijnen, ontwikkeld voor aansturing geheugen-arrays, uitgangsweerstand: 8 Ω, skew 350 ps, uitgangsstroom +20 mA en -36 mA, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CDC2582 phase-lock loop 12 lijns clock-driver met differentiële LVPECL clock-ingangen, 1 lijn naar 12 lijnen clock-driver, ontwikkeld voor snelheden van 50 MHz tot 100 MHz, FBIN gebruikt om uitgangsclocksignalen in fase en frequentie op ingangsclock te synchroniseren, SEL1 en SEL0 definiëren negen Y-uitgangen, in banken van drie, op helft of dubbele van CLKIN-frequentie, duty-cycle van 50 % onafhankelijk van duty-cycle van ingangs-clocks, $\overline{OE}$ HOOG: uitgangen LAAG, $\overline{OE}$ LAAG: uitgangen actief, $\overline{CLR}$ wordt op negatieve flank getriggerd en gebruikt om uitgangen die op de halve frequentie werken te resetten, in- en uitgangen LVTTL-compatibel, 26 Ω serie-weerstanden aan uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, BiCMOS-ontwerp, Texas Instruments

CGS3311 clock-generator met kristal, ontworpen voor zeer snelle clock generation tot 110 MHz, programmeerbare oscillator-aandrijving, selecteerbare stijg- en afvaltijden, uitgangs symmetrie-schakeling voor instellen 50 % duty-cycle point tussen CMOS en TTL niveaus, uitgangsstroom 48 mA source/sink, voedingsspanning +5 V, kortsluitbeveiliging aan uitgang, hysteresis aan ingangen, National Semiconductor

CGS3312 clock-generator met kristal, ontworpen voor zeer snelle clock generation tot 110 MHz, programmeerbare oscillator-aandrijving, selecteerbare stijg- en afvaltijden, uitgangs symmetrie-schakeling voor instellen 50 % duty-cycle point tussen CMOS en TTL niveaus, uitgangsstroom 48 mA source/sink, voedingsspanning +5 V, kort-

100.24 Clock-generatoren

sluitbeveiliging aan uitgang, hysteresis aan ingangen, National Semiconductor

CGS3313 clock-generator met kristal, ontworpen voor zeer snelle clock generation tot 110 MHz, programmeerbare oscillator-aandrijving, selecteerbare stijg- en afvaltijden, uitgangs symmetrie-schakeling voor instellen 50 % duty-cycle point tussen CMOS en TTL niveaus, uitgangsstroom 48 mA source/sink, voedingsspanning +5 V, kortsluitbeveiliging aan uitgang, hysteresis aan ingangen, National Semiconductor

CGS3314 clock-generator met kristal, ontworpen voor zeer snelle clock generation tot 110 MHz, programmeerbare oscillator-aandrijving, selecteerbare stijg- en afvaltijden, uitgangs symmetrie-schakeling voor instellen 50 % duty-cycle point tussen CMOS en TTL niveaus, uitgangsstroom 48 mA source/sink, voedingsspanning +5 V, kortsluitbeveiliging aan uitgang, hysteresis aan ingangen, National Semiconductor

CGS3315 clock-generator met kristal, ontworpen voor zeer snelle clock generation tot 110 MHz, programmeerbare oscillator-aandrijving, selecteerbare stijg- en afvaltijden, uitgangs symmetrie-schakeling voor instellen 50 % duty-cycle point tussen CMOS en TTL niveaus, uitgangsstroom 48 mA source/sink, voedingsspanning +5 V, kortsluitbeveiliging aan uitgang, hysteresis aan ingangen, National Semiconductor

CGS3316 clock-generator met kristal, ontworpen voor zeer snelle clock generation tot 110 MHz, programmeerbare oscillator-aandrijving, selecteerbare stijg- en afvaltijden, uitgangs symmetrie-schakeling voor instellen 50 % duty-cycle point tussen CMOS en TTL niveaus, uitgangsstroom 48 mA source/sink, voedingsspanning +5 V, kortsluitbeveiliging aan uitgang, hysteresis aan ingangen, National Semiconductor

CGS3317 clock-generator met kristal, ontworpen voor zeer snelle clock generation tot 110 MHz, programmeerbare oscillator-aandrijving, selecteerbare stijg- en afvaltijden, uitgangs symmetrie-schakeling voor instellen 50 % duty-cycle point tussen CMOS en TTL niveaus, uitgangsstroom 48 mA source/sink, voedingsspanning +5 V, kortsluitbeveiliging aan uitgang, hysteresis aan ingangen, National Semiconductor

CGS3318 clock-generator met kristal, ontworpen voor zeer snelle clock generation tot 110 MHz, programmeerbare oscillator-aandrijving, selecteerbare stijg- en afvaltijden, uitgangs symmetrie-schakeling voor instellen 50 % duty-cycle point tussen CMOS en TTL niveaus, uitgangsstroom 48 mA source/sink, voedingsspanning +5 V, kortsluitbeveiliging aan uitgang, hysteresis aan ingangen, National Semiconductor

100.24 Clock-generatoren

CGS3319 clock-generator met kristal, ontworpen voor zeer snelle clock generation tot 110 MHz, programmeerbare oscillator-aandrijving, selecteerbare stijg- en afvaltijden, uitgangs symmetrie-schakeling voor instellen 50 % duty-cycle point tussen CMOS en TTL niveaus, uitgangsstroom 48 mA source/sink, voedingsspanning +5 V, kortsluitbeveiliging aan uitgang, hysteresis aan ingangen, National Semiconductor

82C84A klokgenerator/driver voor timing van 8086 en 8088 microprocessoren, 25 MHz, kristalgestuurde oscillator, deel-door-3 teller, complete Multibus "Ready" synchronisatie, reset-logica, synchronisatie van lokale Ready en Multibus Ready, Intel, Harris

8284A klokgenerator/driver voor timing van 8086 en 8088 microprocessoren, 8 MHz kristalgestuurde oscillator, deel-door-3 teller, complete Multibus "Ready" synchronisatie, reset-logica, synchronisatie van lokale Ready en Multibus Ready, Intel, AMD, Mitsubishi, Siemens

CDC9841 clock-synthesizer/driver voor PC-moederbord, 3-state uitgangen, clock-uitgangen afgeleid van 14,31818 MHz kristal, vier clocksignalen PCLKn programmeerbaar op 50, 60 of 66 MHz door middel van SEL0 en SEL1, zes clock-uitgangen BCLKn voor PCI op halve frequentie van PCLKn 1 tot 4 ns vertraagd, uitgangen met vaste frequentie van 24 MHz (CLK24), 12 MHz (CLK12) en twee gebufferde kopieën van het 14,318 MHz referentie-signaal (REF0 en REF1), LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, Texas Instruments

CDC9842 PC-moederbord clock-synthesizer/driver, 3-state uitgangen, clocksignalen voor Pentium/82430X/82430VX en Pentium Pro 82440FX chipsets, clock-uitgangen afgeleid van 14,31818 MHz kristal, vier host-clocksignalen (HCLKn) met programmeerbare frequentie (50, 60 of 66 MHz), zes PCI-clock-signalen (PCLKn) op halve CPU-frequentie 1 tot 4 ns vertraagd, een 48 MHz USB clock-uitgang (SBCLK), drie 14,318 MHz referentie clock-uitgangen (REF0, REF1 en REF2), LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, Texas Instruments

CDC9843 PC-moederbord clock-synthesizer/driver voor Pentium/82430HX/82430VX en Pentium Pro 82440FX chipsets, 3-state uitgangen, alle frequenties afgeleid van 14,31818 MHz kristal, vier host-clocksignalen (HCLKn) met programmeerbare frequentie (50, 60 of 66 MHz), zes PCI-clock-signalen (PCLKn) op halve CPU-frequentie, één 48 MHz USB clock-uitgang (SBCLK), één 24 MHz floppy-controller clock-uitgang (FCCLK), twee 14,318 MHz referentie clock-uitgangen (REF0 en REF1), LVTTL-compatibele in- en uitgangen, voedingsspanning 3,3 V, gedistribueerde V_{CC} en GND-pennen, Texas Instruments

100.24 Clock-generatoren

CGS64B303 achtvoudige TTL clock-driver, 8 uitgangen (6 niet-inverterend, 2 inverterend), ontwikkeld voor zeer snelle clock generation tot 100 MHz, uitgangs-skew 1 ns, $\overline{PRE}$ en $\overline{CLR}$ sturen Q-uitgangen HOOG of LAAG, uitgangsstroom 24 mA source en 48 mA sink, ingangen TTL-compatibel, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS64B304 achtvoudige TTL clock-driver, 8 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor zeer snelle clock generation, $\overline{PRE}$ en $\overline{CLR}$ sturen Q-uitgangen HOOG of LAAG, uitgangs-skew 900 ps, uitgangsstroom 24 mA source en 48 mA sink, ingangen TTL-compatibel, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS64B305 achtvoudige TTL clock-driver, 8 uitgangen (4 niet-inverterend, 4 inverterend), $\overline{PRE}$ en $\overline{CLR}$ sturen Q en $\overline{Q}$ uitgangen HOOG of LAAG, uitgangs-skew 750 ps, uitgangsstroom 24 mA source en 48 mA sink, ingangen TTL-compatibel, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS74B303 achtvoudige TTL clock-driver, 8 uitgangen (6 niet-inverterend, 2 inverterend), ontwikkeld voor zeer snelle clock generation tot 100 MHz, uitgangs-skew 1 ns, $\overline{PRE}$ en $\overline{CLR}$ sturen Q-uitgangen HOOG of LAAG, uitgangsstroom 24 mA source en 48 mA sink, ingangen TTL-compatibel, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS74B304 achtvoudige TTL clock-driver, 8 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor zeer snelle clock generation, $\overline{PRE}$ en $\overline{CLR}$ sturen Q-uitgangen HOOG of LAAG, uitgangs-skew 900 ps, uitgangsstroom 24 mA source en 48 mA sink, ingangen TTL-compatibel, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS74B305 achtvoudige TTL clock-driver, 8 uitgangen (4 niet-inverterend, 4 inverterend), $\overline{PRE}$ en $\overline{CLR}$ sturen Q en $\overline{Q}$ uitgangen HOOG of LAAG, uitgangs-skew 750 ps, uitgangsstroom 24 mA source en 48 mA sink, ingangen TTL-compatibel, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

82244 klokgenerator/driver voor timing van 8080A microprocessor, klokfrequentie kristal gestabiliseerd, reset bij opkomen van voedingsspanning, advance status strobe, gesynchroniseerd readysignaal, Intel, NEC, Mitsubishi

82284 bipolaire klokgenerator/driver voor timing 80286 processoren, levert READY-signalen uit asynchrone als synchrone bronnen, synchroon resetsignaal uit asynchrone signalen, synchroniseert lokale $\overline{READY}$ en Multibus $\overline{READY}$, systeem reset-signaal via Schmitt-trigger, Intel, AMD, Siemens

82C284 CMOS klokgenerator/driver voor timing 80286 processoren, levert

100.24 Clock-generatoren

READY-signalen uit asynchrone als synchrone bronnen, synchroon resetsignaal uit asynchrone signalen, synchroniseert lokale $\overline{\text{READY}}$ en Multibus $\overline{\text{READY}}$, systeem reset-signaal via Schmitt-trigger, Harris, Siemens

8284A-1 klokgenerator/driver voor timing van 8086 en 8088 microprocessoren, 10 MHz kristalgestuurde oscillator, deel-door-3 teller, complete Multibus "Ready" synchronisatie, reset-logica, synchronisatie van lokale Ready en Multibus Ready, Intel, AMD, Mitsubishi, Siemens

CGS64B2528 tienvoudige TTL clock-driver, 10 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor zeer snelle clock generation tot meer dan 50 MHz, uitgangs-skew 450 ps, TTL-compatibele clock-ingang, uitgangsstroom: 48 mA source en 64 mA sink, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS64B2529 tienvoudige TTL clock-driver met clock-select, 10 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor zeer snelle clock generation boven 50 MHz, TTL-compatibele gemultiplexte clock, uitgangs-skew 500 ps, uitgangsstroom 48 mA source en 64 mA sink, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS74CT2524 viervoudige TTL clock-driver, 4 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor zeer snelle clock generation, uitgangs-skew 300 ps, TTL-compatibel, uitgangsstroom 24 mA source en 24 mA sink, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS74LCT2524 viervoudige CMOS clock-driver, 4 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor zeer snelle clock generation, uitgangs-skew 300 ps, CMOS-compatibel, uitgangsstroom 12 mA source en sink, voedingsspanning +3,3 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS74C2525 achtvoudige CMOS clock-driver met clock-select, 8 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor clock generation tot meer dan 20 MHz, uitgangs-skew 600 ps, ingangen CMOS-compatibel, uitgangsstroom 24 mA source en sink, voeding +5 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS74CT2525 achtvoudige TTL clock-driver met clock-select, 8 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor clock generation tot meer dan 20 MHz, uitgangs-skew 600 ps, ingangen TTL-compatibel, uitgangsstroom 24 mA source en sink, voeding +5 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS74B2525 achtvoudige TTL clock-driver, 8 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor clock generation tot 50 MHz, uitgangs-skew 600 ps, uitgangsstroom 48 mA source en 64 mA sink, TTL-compatibele ingang, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS74C2526 achtvoudige CMOS clock-driver met clock-select, 8 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor clock generation tot meer dan

100.24 Clock-generatoren

20 MHz, uitgangs-skew 600 ps, clock-select selecteert twee ingangs-clocksignalen, ingangen CMOS-compatibel, uitgangsstroom 24 mA source en sink, voeding +5 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS74CT2526 achtvoudige TTL clock-driver met clock-select, 8 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor clock generation tot meer dan 20 MHz, uitgangs-skew 600 ps, clock-select selecteert twee ingangs-clocksignalen, ingangen TTL-compatibel, uitgangsstroom 24 mA source en sink, voeding +5 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS74CT2527 achtvoudige TTL clock-driver, 8 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor clock generation tot meer dan 20 MHz, TTL-compatibele clock-ingang met Schmitt-trigger, uitgangs-skew 300 ps, uitgangsstroom 24 mA source en sink, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 2 kV, National Semiconductor

CGS74B2528 tienvoudige TTL clock-driver, 10 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor zeer snelle clock generation tot meer dan 50 MHz, uitgangs-skew 450 ps, TTL-compatibele clock-ingang, uitgangsstroom: 48 mA source en 64 mA sink, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS74B2529 tienvoudige TTL clock-driver met clock-select, 10 niet-inverterende uitgangen, ontwikkeld voor zeer snelle clock generation boven 50 MHz, TTL-compatibele gemultiplexte clock, uitgangs-skew 500 ps, uitgangsstroom 48 mA source en 64 mA sink, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS100P2530 tienvoudige ECL clockdriver, 10 uitgangen, ontwikkeld voor zeer snelle clock generation boven 50 MHz, zet ECL-signalen om in TTL-signalen, ingangen: ECL-compatibel, uitgangen: TTL-compatibel, uitgangs-skew 500 ps, uitgangsstroom: 48 mA source en 64 mA sink, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

CGS100P2531 tienvoudige ECL clockdriver, 10 uitgangen met gemultiplexte clock, ontwikkeld voor zeer snelle clock generation boven 50 MHz, zet ECL-signalen om in TTL-signalen, clock-select ingang waarmee uit twee ECL ingangs-clocksignalen kan worden gekozen, SEL HOOG: CLK1, SEL LAAG: CLK0, ingangen: ECL-compatibel, uitgangen : TTL-compatibel, uitgangs-skew 500 ps, uitgangsstroom: 48 mA source en 64 mA sink, voedingsspanning +5 V, ESD-beveiligd tot 4 kV, National Semiconductor

6/100.26
Communicatie interfaces

6350 ACIA, Asynchrone Communicatie Interface Adapter
formatteert gegevens en levert besturingssignalen waarmee gegevens met busstructuren (6800 microprocessor) geschikt worden voor seriële asynchrone data-communicatie, heeft ingangen voor select, enable, read/write en interrupt, bevat interface-logica voor 8 of 9 bit bidirectionele databussen, automatische check van pariteit, overrun en framing fouten, programmeerbaar controlregister, clock modes :1, :16 of :64, clock frequentie 800 kHz max., transmissie tot 500 kb/s, dubbel gebufferd, +5 V voeding, CMOS-versie van 6850, CMOS- en TTL-compatibel, DIL-24, Motorola/Fairchild/Hitachi

65C51 ACIA, Asynchrone Communicatie Interface Adapter
ontworpen voor het samenstellen van gemakkelijk bestuurbare interfaces tussen 8 bit microcomputer systemen en seriële communicatie systemen en modems, heeft interne baud-rate generator met 15 zendsnelheden tussen 50 en 19.200 bps, full duplex met gebufferde ontvanger en zender, data set modem control functies, programeerbare in- of extern gestuurde ontvangstsnelheid, programmeerbare woordlengte, programmeerbare stopbits en pariteit, detectie valse start-bits, programeerbare interrupt control, programma reset, instelbare seriële echo mode, twee chip selects, clockfrequentie 1 MHz - 2 MHz - 3 MHz - 4 MHz, +5 V voeding, TTL-compatibel, DIL-28

6551 ACIA, Asynchrone Communicatie Interface Adapter
ontworpen voor het samenstellen van gemakkelijk bestuurbare interfaces tussen 8 bit microcomputer systemen en seriële communicatie systemen en modems, heeft interne baud-rate generator met 15 zendsnelheden tussen 50 en 19.200 bps, full duplex met gebufferde ontvanger en zender, data set modem control functies, programmeerbare in- of extern gestuurde ontvangstsnelheid, programmeerbare woordlengte, programmeerbare stopbits en pariteit, detectie valse start-bits, programmeerbare interrupt control, programma reset, instelbare seriële echo mode, twee chip selects, clockfrequentie 1 MHz - 2 MHz - 3 MHz - 4 MHz, +5 V voeding, TTL-

100.26 Communicatie interfaces

compatibel, DIL-28, Rockwell/GTE/Synertek/AMI

65C52 DACIA, Dubbele Asynchrone Communicatie Interface Adapter
ontworpen om op eenvoudige wijze een tweekanaals programmabestuurde interface tussen een 8 bit microcomputer en een serieel communicatiesysteem of modem te maken, inwendige baud-rate generator, behalve kristal geen ondersteunende componenten nodig, snelheid zender kan uit 15 mogelijkheden worden geprogrammeerd van 50 tot 38.400 baud (bits per seconde) of als 1/16 van de clocksnelheid, snelheid van ontvanger is ook programmeerbaar en kan gelijk zijn aan die van de zender of 1/16 van de clocksnelheid, heeft programmeerbare woordlengten van 5, 6, 7 of 8 bits met even, oneven of geen pariteit en 1 of 2 stopbits, programmeerbare interrupt control, egde-detectie voor $\overline{DCD}$, $\overline{DSR}$, $\overline{DTR}$, $\overline{TRS}$ en $\overline{CTS}$, instelbare echo mode voor ieder kanaal, automatische adresherkenning voor multidrop bedrijf, werkt op 1 MHz - 2 MHz - 3 MHz - 4 MHz, +5 V voeding, TTL- en CMOS-compatibel, DIL-40 en 44-pens PLCC, Rockwell

6850 ACIA, Asynchrone Communicatie Interface Adapter
formatteert gegevens en levert besturingssignalen waarmee gegevens met busstructuren (6800 microprocessor) geschikt worden voor seriële asynchrone data-communicatie, heeft ingangen voor select, enable, read/write en interrupt, bevat interface-logica voor 8 of 9 bit bidirectionele databussen, automatische check van pariteit, overrun en framing fouten, programmeerbaar controlregister, clock modes :1, :16 of :64, clock frequentie 800 kHz max., transmissie tot 500 kb/s, dubbel gebufferd, +5 V voeding, TTL-compatibel, DIL-24, Mototola/Fairchild/Hitachi

6852 SSDA, Synchrone Seriële Data Adapter
ontworpen als bidirectionele seriële interface voor synchrone uitwisseling van data in bus-georiënteerde systemen, standaard synchrone communicatie-karakters worden tegelijkertijd verzonden en ontvangen, programmeerbare interrupts van zender en ontvanger, 1 of 2 sync-codes voor karaktersynchronisatie, clock frequentie 2 MHz max., zenden tot 600 k/s, besturingsfuncties voor randapparatuur, 3 byte FIFO-buffer bij zenden en ontvangen, 7 of 8 of 9 bit transmissie, even of oneven pariteit, status detectie van pariteit, overrun en onderflow, TTL-compatibel, +5 V voeding, DIL-24, Fairchild/Hitach/Motorola

82C51A PCI, Programmeerbare Communicatie Interface
verbeterde uitvoering van de industrie standaard 8251, bedoeld voor datacommunicatie met microprocessoren zoals de 8085, 8088, 8086 en Z80, gebruikt als periferieschakeling, kan via de processor worden geprogrammeerd voor alle mogelijke seriële data-transmissie technieken (inclusief IBM bi-sync), ontvangen seriële datastro-

100.26 Communicatie interfaces

men worden omgezet in parallelle karakters voor de processor, synchrone en asynchrone werking, interne of externe karakter synchronisatie, automatisch invoegen van synchronisatie, enkele of dubbele synchronisatie karakters, clock-rate 1, 16 of 64 maal de baudrate, 1, 1/2 of 2 stopbits, detectie van vals startbit, synchrone baudrate tot 64 kBaud, asyncrone baudrate tot 19,22 kBaud, full-duplex dubbel gebufferde zender en ontvanger, foutdetectie van pariteit, overrun en framing, +5 V voeding, CMOS en TTL-compatibel, DIL-28 of 28-pens PLCC, Siemens

8251A PCI, Programmeerbare Communicatie Interface

verbeterde uitvoering van de industrie standaard 8251, bedoeld voor datacommunicatie met microprocessoren zoals de 8085, 8088, 8086 en Z80, gebruikt als periferieschakeling, kan via de processor worden geprogrammeerd voor alle mogelijke seriële data-transmissie technieken (inclusief IBM bi-sync), ontvangen seriële datastromen worden omgezet in parallelle karakters voor de processor, synchrone en asynchrone werking, interne of externe karakter synchronisatie, automatisch invoegen van synchronisatie, enkele of dubbele synchronisatie karakters, clock-rate 1, 16 of 64 maal de baudrate, 1, 1/2 of 2 stopbits, detectie van vals startbit, synchrone baudrate tot 64 kBaud, asynchrone baudrate tot 19,22 kBaud, full-duplex dubbel gebufferde zender/ontvanger, foutdetectie van pariteit, overrun en framing, +5 V voeding, TTL-compatibel, DIL-28 of 28-pens PLCC, AMD/Intel/Mitsubishi/NEC/Siemens/Toshiba

16C450 ACE, Asynchroon Communicatie Element

universele asynchrone zender/ontvanger met modem-besturing (UART) die door sommige merken ook wel Asynchroon Communicatie Element (ACE) wordt genoemd, verbeterde CMOS-versie van de oudere INS8250/NS16450 UART van NatSemi, gebruikt als seriële in-/uitgangs-interface in microcomputersystemen, zet seriële ontvangen gegevens van randapparaat of modem om in parallelle data voor processor en omgekeerd, programmeerbare baud generator van clock :1 tot clock :2^{16}-1, dubbele buffering, toevoegen of weglaten van start-, stop- en pariteit-bits, onafhankelijke besturing van zenden en ontvangen, programmeerbare seriële karakters: 5, 6, 7 of 8 bit, genereren/detectie van even, oneven of geen pariteitsbit, 1, 1,5 of 2 stopbits, detectie van vals startbit, 3-state TTL voor bidirectionele data- en besturingsbus, foutdetectie door loop-back en simulatie van break, overrun, pariteit en framing error, modem-besturingsfuncties $\overline{CTS}$, $\overline{RTS}$, $\overline{DSR}$, $\overline{DTR}$, $\overline{RI}$ en $\overline{DCD}$, pen- en functioneel compatibel met INS8250, NS16450 en NS16C450 DIL-40 en 44-pens PLCC, NatSemi/Startech/Texas Instruments

16C451 ACE, Asynchroon Communicatie Element met Centronics-interface

universele asynchrone zender/ontvanger met modem-besturing (UART) uitgebreid met een Centronics printer-interface, zet seriële data afkomstig van een randapparaat of een modem om in parallelle data voor processor en omgekeerd, parallelle interface vormt bidirectionele parallelle data-poort die voldoet aan eisen die door Centronics worden gesteld, processor kan steeds status van ACE opvragen, zoals toestand van de modem-signalen ($\overline{\text{CTS}}$, $\overline{\text{DSR}}$, $\overline{\text{RLSD}}$ en RI) en eventuele veranderingen van deze signalen sinds de laatste keer dat deze werden uitgelezen, toestand van zender en ontvanger inclusief foutmeldingen en status van printer, kan bijna alle communicatie-functies van IBM PC/AT met één- of tweekanaals seriële poorten uitvoeren, programmeerbare baud-rate generator (0 tot 256 kb/s), dubbele buffering voor asynchroon bedrijf, programmeerbare seriële karakters: 5, 6, 7 of 8 bit, genereren/detecteren van even, oneven of geen pariteits-bit, programmeerbare 1, 1,5 of 2 stopbits, 68-pens PLCC, NatSemi/Startech/Texas Instruments/VLSI Technology/Western Digital/Exar

16C452 2 x ACE, dubbel Asynchroon Communicatie Element met Centronics-interface

dubbele universele asynchrone zender/ontvanger met modem-besturing (UART) uitgebreid met een Centronics printer-interface, zet seriële data afkomstig van een randapparaat of een modem om in parallelle data voor processor en omgekeerd, parallelle interface vormt bidirectionele parallelle data-poort die voldoet aan eisen die door Centronics worden gesteld, processor kan steeds status van ACE opvragen, zoals toestand van de modem-signalen ($\overline{\text{CTS}}$, $\overline{\text{DSR}}$, $\overline{\text{RLSD}}$ en RI) en eventuele veranderingen van deze signalen sinds de laatste keer dat deze werden uitgelezen, toestand van zender en ontvanger inclusief foutmeldingen en status van de printer, kan bijna alle communicatie-functies van IBM PC/AT met één- of tweekanaals seriële poorten uitvoeren, programmeerbare baud-rate generator (0 tot 256 kb/s), dubbele buffering voor asynchroon bedrijf, programmeerbare seriële karakters: 5, 6, 7 of 8 bit, genereren/detecteren van even, oneven of geen pariteits-bit, programmeerbare 1, 1,5 of 2 stopbits, 68-pens PLCC, NatSemi/Startech/Texas Instruments/VLSI Technology/Western Digital/Exar

16C454 4 x UART, Universele Asynchrone Receiver and Transmitter met modem-besturing

viervoudige universele asynchrone zender en ontvanger (UART) met modem-besturing, verbeterde, snellere en uitgebreide versie van 16C450, heeft programmeerbare baud-rate generator waarmee kloksnelheden voor zenden en ontvangen instelbaar zijn tussen 50 Hz en 448 kHz, beschikt over interne statusregisters die informatie over fouten en toestand en typen data-overdracht verstrekken,

100.26 Communicatie interfaces

inrichting voor het besturen van modems aanwezig, software-programmeerbaar processor-interrupt systeem, interne loop-back voor test-functies, pen-compatibel met 16C554, modem-besturingsfuncties: $\overline{CTS}$, $\overline{RTS}$, $\overline{DSR}$, $\overline{DTR}$, $\overline{RI}$ en $\overline{DCD}$, programmeerbare karakter-lengten: 5, 6, 7 of 8 bit, genereren/detecteren van even, oneven of geen pariteitsbit, onafhankelijke besturing van zenden en ontvangen, status-register, TTL-compatibele in- en uitgangen, 448 kHz ontvangen/zenden met 7,372 MHz kristal of externe frequentie, 68-pens PLCC, Startech

16C550 UART, Universal Asynchronous Receiver and Transmitter met FIFO's
universele asynchrone zender/ontvanger met 16 byte FIFO's aan zend- en ontvangzijde plus drie extra bits per byte in ontvang-FIFO voor foutmeldingen, heeft programmeerbare baud-rate generator waarmee kloksnelheden voor zenden en ontvangen van 50 Hz tot en met 448 kHz kunnen worden ingesteld, interne statusregisters voor foutcondities en soort en status van lopende data-overdracht, beschikt over alle functies voor besturen van modem, software-programmeerbaar processor-interrupt systeem, interne loop-back voor testdoeleinden, pen- en functioneel compatibel met NS16550 en VL16C550, 16 byte zend-FIFO, 16 byte ontvang-FIFO met error-vlaggen, modembesturingsfuncties: $\overline{CTS}$, $\overline{RTS}$, $\overline{DSR}$, $\overline{DTR}$, $\overline{RI}$ en $\overline{DCD}$, programmeerbare karakterlengte: 5, 6, 7 of 8 bit, genereren/detectie van even, oneven of geen pariteits-bit, onafhankelijke besturing van zenden en ontvangen, TTL-compatibele in- en uitgangen, zenden en ontvangen op 448 kHz bij toepassing van 7,372 MHz kristal of externe clock, DIL-40 of 44-pens PLCC of 48-pens TQFP, NatSemi/Startech/Texas Instruments/VLSI Technology/Western Digital/Exar/Silicon Systems

16C552 2 x ACE, dubbel Asynchroon Communicatie Element met FIFO en Centronics Interface
dubbele universele asynchrone zender/ontvanger met FIFO's aan zend- en ontvangzijde, voorzien van bidirectionele Centronics printerpoort, elk kanaal kan onafhankelijk van het andere communiceren met microprocessor- of microcontroller systemen, serieel ontvangen datakarakters worden omgezet in parallelle data, op uitgezonden data wordt parallel-naar-serie conversie toegepast, complete status van elk kanaal kan op elk moment door de CPU worden uitgelezen, programmeerbare baud-rate generator waarmee kloksnelheden van 50 Hz tot en met 448 kHz kunnen worden ingesteld, beschikt over alle functies voor besturen van modem, software-programmeerbaar processor interrupt systeem, interne loop-back voor testdoeleinden, bidirectionele parallelle datapoort die volledig voldoet aan Centronics, software compatibel met 2 x 16C550,

100.26 Communicatie interfaces

16 byte zend-FIFO, 16 byte ontvang-FIFO met error-vlaggen, modembesturingsfuncties: $\overline{\text{CTS}}$, $\overline{\text{RTS}}$, $\overline{\text{DSR}}$, $\overline{\text{DTR}}$, $\overline{\text{RI}}$ en $\overline{\text{DCD}}$, programmeerbare karakterlengte: 5, 6, 7 of 8 bit, genereren/detectie van even, oneven of geen pariteitsbit, opwekking van 1, 1/2 of 2 stopbits, onafhankelijke besturing van zenden en ontvangen, TTL-compatibele in- en uitgangen (3-state), zenden en ontvangen op 448 kHz bij toepassing van 7,372 MHz kristal of externe clock, 68-pens PLCC, VLSI Technology/Western Digital/Exar/Texas Instruments/Startech

6/100.27
Companders

LS150 enkelvoudige compander, 80 dB, CCITT-NORM, voedingsspanning 24 V max., voedingsstroom 8 mA max., ingangsimpedantie 100 kΩ, versterking +/-1 dB typisch, afwijking versterking +/-0,2 dB max., bandbreedte 500 kHz typisch, vervorming 0,7 % typisch, uitgangsimpedantie 60 Ω max., uitgangsruis 100 dB_m max., nauwkeurigheid +/-0,1 dB max. (60 dB), DIL-14, SGS-Thomson

L150 enkelvoudige compander, 60 dB, CCITT-NORM, voedingsspanning 24 V max., voedingsstroom 8 mA max., versterking +/-1 dB typisch, afwijking versterking +/-0,2 dB max., bandbreedte 500 kHz typisch, vervorming 0,7 % typisch, uitgangsimpedantie 60 Ω max., uitgangsruis 100 dB_m max., nauwkeurigheid +/-0,2 dB max., DIL-14, SGS-Thomson

U401BR enkelvoudige compander, 60 dB, HighCom-NORM, voedingsspanning 20 V max., DIL-24, Telefunken

NE570 tweevoudige compressor of expander, 110 dB, universeel samengesteld uit 2 x gelijkrichter, 2 x cel met regelbare verzwakking, 2 x bufferversterker, de noodzakelijke bias-schakelingen en interne referentie, voedingsspanning 24 V max., voedingsstroom 4,8 mA max., uitgangsstroom +/-20 mA min., uitgangsoffset +/-50 mV max., slew rate uitgang 0,5 V/μs, uitgangsruis 45 μV max., vervorming afgeregeld 0,05 % typisch, versterking +/-1 dB typisch, afwijking versterking +/-0,2 dB max., kanaalscheiding 60 dB typisch, interne referentie 1,8 V typisch, DIL-16, Philips-Signetics

SA571 tweevoudige compressor of expander, 110 dB, universeel samengesteld uit 2 x gelijkrichter, 2 x cel met regelbare verzwakking, 2 x bufferversterker, noodzakelijke bias-schakelingen en interne referentie, voedingsspanning 18 V max., voedingsstroom 4,8 mA max., uitgangsstroom +/-20 mA min., uitgangsoffset +/-100 mV max., slew-rate uitgang 0,5 V/μs, uitgangsruis 60 μV max., vervorming afgeregeld 0,1 % typisch, versterking +/-1,5 dB typisch, afwijking versterking +/-0,4 dB max., interne referentie 1,8 V typisch, DIL-16, Philips-Signetics

NE571 tweevoudige compressor of expander, 110 dB, universeel samengesteld uit 2 x gelijkrichter, 2 x cel met regelbare verzwakking, 2 x

100.27 Companders

bufferversterker, noodzakelijke bias-schakelingen en interne referentie, voedingsspanning 18 V max., voedingsstroom 4,8 mA max., uitgangsstroom +/-20 mA min., uitgangsoffset +/-100 mV max., slew-rate uitgang 0,5 V/µs, uitgangsruis 60 µV max., vervorming afgeregeld 0,1 % typisch, versterking +/-1,5 dB typisch, afwijking versterking +/-0,4 dB max., interne referentie 1,8 V typisch, DIL-16, Philips-Signetics

NE572 tweevoudige compressor of expander, 110 dB, universeel samengesteld uit 2 x gelijkrichter, 2 x cel met regelbare verzwakking, 2 x "dynamic time" buffer, noodzakelijke bias-schakelingen en interne referentie, levert een uitgangsstroom in plaats van een uitgangsspanning, voedingsspanning 22 V max., voedingsstroom 6 mA max., uitgangsoffset +/-50 mV max., uitgangsruis 25 µV max., vervorming afgeregeld 0,25 % typisch, versterking +/-1 dB, afwijking versterking -1,5/+0,8 dB max., kanaalscheiding 60 dB typisch, interne referentie 2,5 V typisch, DIL-16, Philips-Signetics

SA572 tweevoudige compressor of expander, 110 dB, universeel samengesteld uit 2 x gelijkrichter, 2 x cel met regelbare verzwakking, 2 x "dynamic time" buffer, noodzakelijke bias-schakelingen en een interne referentie, dynamic time buffer intern geschakeld tussen gelijkrichter en cel met regelbare verzwakking met regelbare aanspreek- en afvaltijden, voedingsspanning 22 V max., voedingsstroom 6,3 mA max., uitgangsoffset +/-50 mV max., uitgangsruis 25 µV max., vervorming afgeregeld 0,25 % typisch, versterking +/-1,5 dB typisch, afwijking versterking -2,5/+1,6 dB max., kanaalscheiding 60 dB typisch, interne referentie 2,5 V typisch, DIL-16, Philips-Signetics

NE575 tweevoudige compressor of expander, 120 dB, universeel samengesteld uit 2 x gelijkrichter, 2 x cel met regelbare verzwakking, 2 x sommeerversterker op-amp, 2 x bufferversterker, noodzakelijke bias-schakelingen en interne referentie, één kanaal kan alleen geschakeld worden als expander, tweede kanaal kan geschakeld worden als compressor, expander, of automatische level controller (ALC), voedingsspanning 7 V max., voedingsstroom 5,5 mA max., uitgangsoffset +/-100 mV max., uitgangsruis 20 µV max., vervorming 1,0 % max., versterking +/-1 dB typisch, afwijking versterking +/-0,5 dB max., kanaalscheiding 80 dB typisch, uitgangsimpedantie op-amp 600 Ω, biasstroom op-amp +/-0,3 µA, offsetspanning op-amp +/-10 mV, open-lus versterking op-amp 90 dB typisch, slew-rate op-amp 1 V/µs, bandbreedte op-amp 3 MHz, ingangsruis op-amp 2,5 µV typisch, DIL-20, Philips

SA576 tweevoudige compressor of expander, 80 dB, universeel samengesteld uit 2 x gelijkrichter, 2 x cel met regelbare verzwakking, 2 x sommeerversterker op-amp en noodzakelijke bias-schakelingen,

100.27 Companders

één kanaal intern geschakeld als compressor en het andere als expander, voedingsspanning 7 V max., voedingsstroom 3 mA max., uitgangsoffset +/-150 mV max., uitgangsruis 30 µV max., vervorming 0,25 % typisch, versterking +/-1,5 dB typisch, afwijking versterking +/-1 dB max., kanaalscheiding 80 dB typisch, interne referentie 1,8 V typisch, uitgangsimpedantie 10 kΩ min., uitgangsspanningsbereik voeding - 0,2 V maximaal, DIL-16, Philips

NE576 tweevoudige compressor of expander, 80 dB, universeel samengesteld uit 2 x gelijkrichter, 2 x cel met regelbare verzwakking, 2 x sommeerversterker op-amp en noodzakelijke bias-schakelingen, één kanaal intern geschakeld als compressor en het andere als expander, voedingsspanning 7 V max., voedingsstroom 3 mA max., uitgangsoffset +/-150 mV max., uitgangsruis 30 µV max., vervorming 0,25 % typisch, versterking +/-1,5 dB typisch, afwijking versterking +/-1 dB max., kanaalscheiding 80 dB typisch, interne referentie 1,8 V typisch, uitgangsimpedantie 10 kΩ min., uitgangsspanningsbereik voeding - 0,2 V maximaal, DIL-16, Philips

NE645 enkelvoudige compander, Dolby B en C normen, voedingsspanning 20 V max., voedingsstroom 27,5 mA max., spanningsversterking pennen 5-3 26 dB typisch, spanningsversterking pennen 3-7 0 dB typisch, vervorming 0,05 % typisch, signaal/ruis-verhouding record mode 72 dB typisch, signaal/ruis-verhouding playback mode 82 dB typisch, frequentie-afwijking playback +/-1 dB max., ingangsimpedantie pen 5 50 kΩ typisch, ingangs-impedantie pen 2 4,2 kΩ typisch, uitgangs-impedantie pen 6 2,4 kΩ typisch, uitgangsimpedantie pen 3 80 Ω typisch, uitgangs-impedantie pen 7 80 Ω typisch, DIL-16, Signetics

NE646 enkelvoudige compander, Dolby B en C normen, voedingsspanning 20 V max., voedingsstroom 27,5 mA max., spanningsversterking pennen 5-3 26 dB typisch, spanningsversterking pennen 3-7 0 dB typisch, vervorming 0,05 % typisch, signaal/ruis-verhouding record mode 72 dB typisch, signaal/ruis-verhouding playback mode 82 dB typisch, frequentie-afwijking bij playback +/-1,5 dB max., ingangs-impedantie pen 5 50 kΩ typisch, ingangs-impedantie pen 2 4,2 kΩ typisch, uitgangs-impedantie pen 6 2,4 kΩ typisch, uitgangsimpedantie pen 3 80 Ω typisch, uitgangs-impedantie pen 7 80 Ω typisch, DIL-16, Signetics

NE648 enkelvoudige compander, Dolby B en C normen, voedingsspanning 14 V max., voedingsstroom 18 mA max., spanningsversterking pennen 5-3 26 dB typisch, spanningsversterking pennen 3-7 0 dB typisch, vervorming 0,05 % typisch, signaal/ruis-verhouding record mode 72 dB typisch, signaal/ruis-verhouding playback mode 82 dB typisch, frequentie-afwijking bij playback +/-1 dB max., ingangs impedantie pen 5 50 kΩ typisch, ingangs-impedantie pen 2 4,2 kΩ

100.27 Companders

typisch, uitgangs-impedantie pen 6 2,4 kΩ typisch, uitgangs-impedantie pen 3 80 Ω typisch, uitgangs-impedantie pen 7 80 Ω typisch, DIL-16, Signetics

NE649
enkelvoudige compander, Dolby B en C normen, voedingsspanning 14 V max., voedingsstroom 18 mA max., spanningsversterking pennen 5-3 26 dB typisch, spanningsversterking pennen 3-7 0 dB typisch, vervorming 0,05 % typisch, signaal/ruis-verhouding record mode 72 dB typisch, signaal/ruis-verhouding playback mode 82 dB typisch, frequentie-afwijking bij playback +/-1,5 dB max., ingangs-impedantie pen 5 50 kΩ typisch, ingangs-impedantie pen 2 4,2 kΩ typisch, uitgangs-impedantie pen 6 2,4 kΩ typisch, uitgangs-impedantie pen 3 80 Ω typisch, uitgangs-impedantie pen 7 80 Ω typisch, DIL-16, Signetics

NE650
enkelvoudige compander, Dolby B en C normen, voedingsspanning 20 V max., voedingsstroom 24 mA max., spanningsversterking pennen 5-3 26 dB typisch, spanningsversterking pennen 3-7 0 dB typisch, spanningsversterking pennen 2-3 13 dB typisch, vervorming 0,05 % typisch, signaal/ruis-verhouding record mode 72 dB typisch, signaal/ruis-verhouding playback mode 82 dB typisch, frequentie-afwijking bij playback +/-0,5 dB typisch, ingangs-impedantie pen 5 50 kΩ typisch, ingangs-impedantie pen 2 4,2 kΩ typisch, uitgangs-impedantie pen 6 2,4 kΩ typisch, uitgangs-impedantie pen 3 80 Ω typisch, uitgangs-impedantie pen 7 80 Ω typisch, DIL-16, Signetics

LM832
tweevoudige compander, DNR-norm, MONO/STEREO-functie: pen 14 open: stereo, pen 14 GND: monofoon, DNR ON/OFF: pen 9 open: DNR, pen 9 via 2 kΩ aan massa: lineaire versterker, voedingsspanning 9 V max., voedingsstroom 8 mA max., ingangsspanning 0,5 V max., ingangsimpedantie 20 kΩ typisch, uitgangsspanning 0,5 V max., spanningsversterking 0 dB typisch, bandbreedte 46 kHz max., vervorming 0,07 % typisch, signaal/ruis-verhouding 68 dB typisch, DIL-14, NatSemi

LM1112
enkelvoudige ruisprocessor, Dolby B norm, voedingsspanning 20 V max., voedingsstroom 20 mA max., spanningsversterking pennen 5-3 25,5 dB typisch, spanningsversterking pennen 5-6 14,7 dB typisch, spanningsversterking pennen 3-7 0 dB typisch, vervorming 0,03 % typisch, signaal/ruis-verhouding record mode 74 dB typisch, signaal/ruis-verhouding playback mode 83 dB typisch, ingangs-impedantie pen 5 65 kΩ typisch, ingangs-impedantie pen 2 5,6 kΩ typisch, uitgangs-impedantie pen 6 2,4 kΩ typisch, uitgangs-impedantie pen 3 30 Ω typisch, uitgangs-impedantie pen 7 30 Ω typisch, DIL-16, NatSemi

LM1131
tweevoudige ruisprocessor, Dolby B norm, voedingsspanning 20 V max., voedingsstroom 20 mA max., spanningsversterking pennen 7-10, 14-11 19,7 dB typisch, spanningsversterking pennen 10-9,

100.27 Companders

11-12 0 dB typisch, vervorming 0,03 % typisch, signaal/ruis-verhouding record mode 82 dB typisch, signaal/ruis-verhouding playback mode 92 dB typisch, ingangs-impedantie pen 7, 14 65 kΩ typisch, uitgangs-impedantie pen 9, 12 30 Ω typisch, uitgangs-impedantie pen 10, 11 30 Ω typisch, DIL-20, NatSemi

LM1894 tweevoudige ruisbegrenzer, DNR-norm, voedingsspanning 18 V max., voedingsstroom 30 mA max., ingangsspanning 1 V max., ingangsimpedantie 20 kΩ typisch, uitgangsspanning U_b-1,5 V max., spanningsversterking -1 dB typisch, bandbreedte minimaal 1,4 kHz, bandbreedte maximaal 46 kHz, vervorming 0,05 % typisch, signaal/ruis-verhouding 77 dB typisch, kanaalscheiding 70 dB typisch, DIL-14, NatSemi

SSM-2120 tweevoudige compressor of expander, 100 dB, universeel samengesteld uit 2 x gelijkrichter met hoogimpedante versterker, 2 x spanningsgestuurde versterker met een bereik van 100 dB, 2 x logaritmische omvormer die de dB/V omzetting verzorgt, noodzakelijke bias-schakelingen, voedingsspanningen +/-18 V max., voedingsstromen -8/+10 mA max., ingangsstroom VCA 400 µA max., offset VCA +/-2 µA max., regelbereik VCA -100 dB tot +40 dB, gevoeligheid VCA 6 mV/dB, bandbreedte VCA 250 kHz, stroomversterking VCA +/-0,25 dB, vervorming VCA 0,005 % typisch, ruis VCA -80 dB, dynamisch bereik gelijkrichter 110 dB typisch, gevoeligheid gelijkrichter 3 mV/dB, offsetspanning gelijkrichter +/-2 mV, frequentiebereik gelijkrichter 1 MHz bij 1 mA, biasstroom bufferversterker 175 nA max., offsetspanning bufferversterker +/-2 mV max., uitgangsstroom bufferversterker +/-7,5 mA max., DIL-22, Solid State Microtechnology

XR-2216 enkelvoudige compressor of expander, 60 dB, universeel samengesteld uit gelijkrichter, stroomgestuurde impedantie als regelcel, bufferversterker op-amp en noodzakelijke bias-schakelingen, voedingsspanning 20 V max., voedingsstroom 3 mA max., vervorming 3 % max., versterking +/-1 dB, ingangsimpedantie 50 kΩ min., uitgangsimpedantie 50 Ω max., DIL-16, Exar

LA2730 enkelvoudige compander, Dolby B norm, voedingsspanning 20 V max., vervorming 0,03 % typisch, frequentie-afwijking bij playback +/-1 dB max., DIL-16, Sanyo

HA12044 tweevoudige decoder, CX-norm, voedingsspanningen +/-8 V typisch, voedingsstromen +/-100 mA max., ingangsimpedantie 17 kΩ typisch, ingangsspanning 0,75 V max., uitgangsimpedantie 1 kΩ typisch, uitgangsspanning 2,8 V max., vervorming 0,07 % typisch, eigen ruis 90 dB typisch, DIL-18, Hitachi

100.27 Companders

6/100.29

Complexe poorten

4000	2 x 3 in NOR plus 1 x inverter, DIL-14, CMOS
4019	4 x 2 AND of OR met twee SELECT-ingangen, DIL-16, CMOS
4037	3 x AND/OR met bi-fase uitgangen D en E die elkaars complement zijn, twee SELECT-ingangen A en B, uitgangsniveau instelbaar tussen +3 V en voedingsspanning, DIL-14, CMOS
4048	multi-functionele poort, 8 ingangen, drie besturingsingangen Kn voor OR, NOR, AND, NAND, OR/AND, OR/NAND, AND/OR en AND/NOR, een enable-ingang, tri-state uit, DIL-16, CMOS
4085	2 x 'two-wide' AND-OR-INVERT, expander/inhibit-ingang, DIL-14, CMOS
4086	'four-wide' AND-OR-INVERT, twee expander/inhibit-ingangen, DIL-14, CMOS
4501	drievoudige multi-functionele poort, 2 x 4 in NAND en 1 x 2 in NOR/OR, alternatief 1 x 8 in AND-NAND, DIL-16, CMOS
4506	2 x 'two-wide' AND-OR-INVERT, inhibit-ingang, disable-ingang, tri-state uit, DIL-16, CMOS
4519	drievoudige multi-functionele poort, 4 x 4 in AND-OR of 4 x 2 naar 1 multiplexer of 4 x 2 in EXNOR, DIL-16, CMOS
4530	2 x 5 in meerderheidspoort, DIL-16, CMOS
4572	4 x inverter, 1 x 2 in NAND, 1 x 2 in NOR, DIL-16, CMOS
7423	2 x 4 in uitbreidbare NOR, uitbreidbaar met 7460, DIL-16, TTL
7450	2 x 2-wide AND-OR-INVERT, een poort uitbreidbaar met 7460, DIL-14, TTL
7451	2 x AND-OR-INVERT, 2 x '2-wide' 2 in, DIL-14, TTL
74LS51	2 x AND-OR-INVERT, 2 x '2-wide' 3 in, DIL-14, TTL
7452	uitbreidbare AND-OR, 3 x 2 in, 1 x 3 in, DIL-14, TTL
7453	uitbreidbare 4-wide AND-OR-INVERT, 4 x 2 in, uitbreidbaar met 7460 of 7462, DIL-14, TTL
7454	4-wide AND-OR-INVERT, 4 x 2 in, DIL-14, TTL
74H54	4-wide AND-OR-INVERT, 3 x 2 in, 1 x 3 in, DIL-14, TTL
74LS54	4-wide AND-OR-INVERT, 2 x 2 in, 2 x 3 in, DIL-14, TTL
7455	2-wide AND-OR-INVERT, 2 x 4 in, uitbreidbaar met 7460 of 7462, DIL-14, TTL

100.29 Complexe poorten

7460	2 x expander voor 7450, 7453 en 7455, 2 x 4 in, complementaire uitgangen, DIL-14, TTL
7461	3 x expander voor 7452, 3 x 3 in, DIL-14, TTL
7462	expander voor 7450, 7453 en 7455, 2 x 2 in, 3 x 3 in, complementaire uitgangen, DIL-14, TTL
7464	AND-OR-INVERT, 2 x 2 in, 1 x 3 in, 1 x 4 in, totempole uitgang, DIL-14, TTL
7465	AND-OR-INVERT, 2 x 2 in, 1 x 3 in, 1 x 4 in, open collector uitgang, DIL-14, TTL
10101	4 x 2 in OR-NOR, alle poorten een gemeenschappelijke COM ingang, open emitter uitgangen, complementaire uitgangen, DIL-16, ECL
10105	3 x OR-NOR, 2 x 2 in, 1 x 3 in, open emitter uitgangen, complementaire uitgangen, DIL-16, ECL
10109	2 x OR-NOR, 1 x 4 in, 1 x 5 in, open emitter uitgangen, complementaire uitgangen, DIL-16, ECL
10112	2 x OR-NOR, 2 x 3 in, open emitter uitgangen, complementaire uitgangen, DIL-16, ECL
10117	2 x 'two wide' OR-AND / OR-AND-INVERT, een gemeenschappelijke ingang, 2 x 2 in, 2 x 3 in, open emitter uitgangen, complementaire uitgangen, DIL-16, ECL
10118	2 x 'two-wide' OR-AND, een gemeenschappelijke ingang, 2 x (2 x 3 in), open emitter uitgangen, DIL-16, ECL
10119	'4-wide' OR-AND, een gemeenschappelijke ingang, 1 x (3 x 3 in + 1 x 4 in), open emitter uitgang, DIL-16, ECL
10121	'4-wide' OR-AND / OR-AND-INVERT, een gemeenschappelijke ingang, 2 x (4 x 3 in), open emitter uitgangen, complementaire uitgangen, DIL-16, ECL
10212	2 high speed OR-NOR, 2 x 3 in, open emitter uitgangen, complementaire uitgangen, DIL-16, ECL
14000	2 x 3 in NOR plus 1 x inverter, DIL-14, CMOS
14019	4 x 2 AND of OR met twee SELECT-ingangen, DIL-16, CMOS
14037	3 x AND/OR met bi-fase uitgangen D en E die elkaars complement zijn, twee SELECT-ingangen A en B, uitgangsniveau instelbaar tussen +3 V en voedingsspanning, DIL-14, CMOS
14048	multi-functionele poort, 8 ingangen, drie besturingsingangen Kn voor OR, NOR, AND, NAND, OR/AND, OR/NAND, AND/OR en AND/NOR, een enable-ingang, tri-state uit, DIL-16, CMOS
14085	2 x 'two-wide' AND-OR-INVERT, expander/inhibit-ingang, DIL-14, CMOS
14086	'four-wide' AND-OR-INVERT, twee expander/inhibit-ingangen, DIL-14, CMOS
14501	drievoudige multi-functionele poort, 2 x 4 in NAND en 1 x 2 in NOR/OR, alternatief 1 x 8 in AND/NAND, DIL-16, CMOS

100.29 Complexe poorten

14506	2 x 'two-wide' AND-OR-INVERT, inhibit-ingang, disable-ingang, tri-state uit, DIL-16, CMOS
14519	drievoudige multi-functionele poort, 4 x 4 in AND-OR of 4 x 2 naar 1 multiplexer of 4 x 2 in EXNOR, DIL-16, CMOS
14530	2 x 5 in meerderheidspoort, DIL-16, CMOS
14572	4 x inverter, 1 x 2 in NAND, 1 x 2 in NOR, DIL-16, CMOS
74800	3 x AND-NAND, 3 x 4 in, complementaire uitgangen, DIL-20, TTL
74802	3 x OR-NOR, 3 x 4 in, complementaire uitgangen, DIL-20, TTL
747006	multifunctie poort, 1 x 3 in NAND, 1 x 4 in NAND, 1 x 3 in NOR, 1 x 4 in NOR, 2 x inverter, DIL-24, TTL

100.29 Complexe poorten

6/100.31

DC naar DC omzetters, niet-geïsoleerd

IR3M03A
van +2,5 V tot +40 V naar +1,2 V tot +40 V
step-up/down omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,5 V min.; +40,0 V max., stroomverbruik: 3,5 mA onbelast; uitgangsspanning: +40 V max., uitgangsstroom: 185 mA max., oscillator-frequentie: 0,1 tot 100 kHz, DIL-8, Japans

MAX630
van +2,0 V tot +16,5 V naar +5 V tot +15 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 70 µA onbelast; 1 µA in shut down mode, uitgangsspanning: instelbaar tussen +5 en +15 V, efficiency: 85 % typisch, oscillator-frequentie: 0,1 tot 75 kHz, ingangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,5 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX631
van +2,0 V tot +16,5 V naar +5 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 135 µA onbelast, uitgangsspanning: +4,75 V tot +5,25 V, efficiency: 80 % typisch, oscillator-frequentie: 35 tot 50 kHz, ingangs-regulatie: 0,08 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX632
van +2,0 V tot +16,5 V naar +12 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 135 µA onbelast, uitgangsspanning: +11,4 V tot +12,6 V, efficiency: 80 % typisch, oscillator-frequentie: 35 tot 50 kHz, ingangs-regulatie: 0,08 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX633
van +2,0 V tot +16,5 V naar +15 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,0 V min., +16,5 V max., stroomverbruik: 135 µA onbelast, uitgangsspanning: +14,25 tot +15,75 V, efficiency: 80 % typisch, oscillator-frequentie: 35 tot 50 kHz, ingangs-regulatie: 0,08 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., interne

100.31 DC naar DC omzetters, niet-geïsoleerd

referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX634

van +2,3 V tot +16,5 V naar max. -20 V
inverterende omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,3 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 100 μA onbelast, uitgangsspanning: instelbaar tot -20 V, efficiency: 85 % typisch, oscillator-frequentie: 0,1 tot 75 kHz, ingangs-regulatie: 2,0 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,4 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,25 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX635

van +2,3 V tot +16,5 V naar -5 V
inverterende omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,3 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 80 μA onbelast, uitgangsspanning: -4,75 V tot -5,25 V, efficiency: 85 % typisch, oscillator-frequentie: 50 tot 70 kHz, ingangs-regulatie: 0,5 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX636

van +2,0 V tot +16,5 V naar -12 V
inverterende omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 80 μA onbelast, uitgangsspanning: -11,4 V to t -12,6 V, efficiency: 85 % typisch, oscillator-frequentie: 50 tot 70 kHz, ingangs-regulatie: 0,5 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX637

van +2,0 V tot +16,5 V naar -15 V
inverterende omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,3 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 80 μA onbelast, uitgangsspanning: -14,25 tot -15,75 V, efficiency: 85 % typisch, oscillator-frequentie: 50 tot 70 kHz, ingangs-regulatie: 0,5 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX638

van +5,0 V tot +16,5 V naar +5 V
step-down omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +5,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 180 μA onbelast, uitgangsspanning: +4,75 V tot +5,25 V, efficiency: 85 % typisch, oscillator-frequentie: 65 kHz, ingangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX641

van +2,0 V tot +16,5 V naar +5 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 135 μA onbelast, uitgangsspanning: +4,75 V tot +5,25 V, efficiency:

100.31 DC naar DC omzetters, niet-geïsoleerd

80 % typisch, oscillator-frequentie: 35 tot 50 kHz, ingangs-regulatie: 0,08 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX642 van +2,0 V tot +16,5 V naar +12 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 135 µA onbelast, uitgangsspanning: +11,4 V tot +12,6 V, efficiency: 80 % typisch, oscillator-frequentie: 35 tot 50 kHz, ingangs-regulatie: 0,08 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX643 van +2,0 V tot +16,5 V naar +15 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 135 µA onbelast, uitgangsspanning: +14,25 tot +15,75 V, efficiency: 80 % typisch, oscillator-frequentie: 35 tot 50 kHz, ingangs-regulatie: 0,08 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

MAX680 van +2 V tot +6 V naar +/-4 V tot +/-12 V
omvormer volgens het capacitieve pompprincipe
ingangsspanning: +2,0 V min.; +6,2 V max., stroomverbruik: 3 mA onbelast, uitgangsspanningen: +/-2 x ingangsspanning, uitgangsstromen: +/-10 mA, efficiency: 95 % typisch, oscillator-frequentie: 4 tot 8 kHz, DIL-8, Maxim

TCA720 van +4,5 tot +20 V naar +30,0 V tot +35 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +4,5 V min.; +20,0 V max., stroomverbruik: 7,5 mA typisch; 14.0 mA max., uitgangsspanning: +30 V min.; +35 V max., pancake-behuizing, ITT

MAX730 van +5,25 V tot +11,0 V naar +5,0 V
step-down omvormer volgens het pulsbreedte modulatie principe
ingangsspanning: +5,25 V min.; +11,0 V max., stroomverbruik: 1.700 µA max., uitgangsspanning: +5,25 V max., oscillator-frequentie: 170 kHz typisch, efficiëntie: 92 % typisch, ingangs-regulatie: 0,15 % van Vuit max. , uitgangs-regulatie: 0,0005 %/mA max., DIL-8; MINI-DIL, Maxim

MAX738 van +6,0 V tot +16,0 V naar +5,0 V
step-down omvormer volgens het pulsbreedte modulatie principe
ingangsspanning: +6,0 V min.; +16,0 V max., stroomverbruik: 1.700 µA max., uitgangsspanning: +5,25 V max., oscillator-frequentie: 160 kHz typisch, efficiëntie: 90 % typisch, ingangs-regulatie: 0,15 % van Vuit max., uitgangs-regulatie: 0,0005 %/mA max., DIL-8; MINI-DIL, Maxim

MAX744 van +6,0 V tot +16,0 V naar +5,0 V
step-down omvormer volgens het pulsbreedte modulatie principe

100.31 DC naar DC omzetters, niet-geïsoleerd

ingangsspanning: +6,0 V min.; +16,0 V max., stroomverbruik: 1.700 μA max., uitgangsspanning: +5,25 V max., oscillator-frequentie: 160 kHz typisch, efficiëntie: 90 % typisch, ingangs-regulatie: 0,15 % van Vuit max., uitgangs-regulatie: 0,0005 %/mA max., DIL-8; MINI-DIL, Maxim

MAX748
van +3,3 V tot +16,0 V naar +3,3 V
step-down omvormer volgens het pulsbreedte modulatie principe
ingangsspanning: +3,3 V min.; +16,0 V max., stroomverbruik: 1.700 μA max., uitgangsspanning: +3,465 V max., oscillator-frequentie: 160 kHz typisch, efficiëntie: 88 % typisch, ingangs-regulatie: 0,13 % van Vuit max., uitgangs-regulatie: 0,001 %/mA max., DIL-8; MINI-DIL, Maxim

MAX756
van +0,7 V naar +3,3 V of +5,0 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings principe
ingangsspanning: +0,7 V min., stroomverbruik: 60 μA max., uitgangsspanning: +3,43 V min., +5,2 V max., uitgangsstroom: 200 mA max., efficiëntie: 87 % typisch, batterij ontladings detector, DIL-8; MINI-DIL, Maxim

MAX757
van +0,7 V naar +2,7 V tot +5,0 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings principe
ingangsspanning: +0,7 V min., stroomverbruik: 60 μA max., uitgangsspanning: +2,7 V min., +5,5 V max., uitgangsstroom: 200 mA max., efficiëntie: 87 % typisch, batterij ontladings detector, DIL-8; MINI-DIL, Maxim

MAX761
van +2,0 V tot +16,5 V naar +12,5 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings principe
ingangsspanning: +2,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 300 μA max.; 5 μA in shut-down, uitgangsspanning: +12,48 V max., uitgangsstroom: 200 mA max., efficiëntie: 86 % typisch, batterij ontladings detector, oscillator-frequentie: 300 kHz typisch, DIL-8; MINI-DIL, Maxim

LTC1044
van +1,5 V tot +9,5 V naar -1,5 tot -9,5 V
inverterende omzetter volgens het pomp-principe
ingangsspanning: +1,5 V min.; +9,5 V max., stroomverbruik: 200 μA onbelast, uitgangsspanning: -ingangsspanning, efficiency: 95 % typisch, oscillator-frequentie: 1 tot 5 kHz, uitgangsimpedantie: 400 Ω max., DIL-8; TO-99, Texas Instruments

MAX1044
van +1,5 V tot +10,0 V naar -5,0 V inverterende omvormer volgens het capacitieve pompprincipe ingangsspanning: +1,5 V min.; +10,0 V max., stroomverbruik: 200 μA max., uitgangsspanning: -5,0 V max., oscillator-frequentie: 15 kHz typisch, efficiëntie: 98 % typisch, DIL-8; MINI-DIL, Maxim

LT1054
van +3,5 V tot +15 V naar -3,5 tot -15 V
inverterende omzetter volgens het pomp-principe

100.31 DC naar DC omzetters, niet-geïsoleerd

ingangsspanning: +3,5 V min.; +15 V max., stroomverbruik: 4,5 mA onbelast, uitgangsspanning: -ingangsspanning, oscillator-frequentie: 15 tot 35 kHz, uitgangsimpedantie: 15 Ω max., DIL-8; TO-99, Texas Instruments

LM1575-5.0
van +7 V tot +32 V naar +5 V
step-down omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +7,0 V min.; +35 V max., stroomverbruik: 200 μA in stand by; 12 mA onbelast, uitgangsstroom: 1,0 A max., kortsluit-stroom: 1,3 A typisch, uitgangsspanning: +4,95 V tot +5,05 V, efficiency: 82 % typisch, oscillator-frequentie: 47 tot 62 kHz, interne referentie: 1,24 V band-gap, TO-3; TO-220, National Semiconductor

NJM2352
step-up/down omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +24,0 V max., max., uitgangsstroom: 100 mA max., oscillator-frequentie: 0,1 tot 50 kHz, DIL-8, Japans

NJM2353
van +32 V tot +60 V naar +/-15 V
omvormer, die uit een spanning twee symmetrische spanningen afleidt
ingangsspanning: +32 V min.; +60,0 V max., stroomverbruik: 5,0 mA onbelast; uitgangsspanningen: +/-14,24 V min.; +/-15,75 V max., uitgangsstromen: +/-100 mA max., asymmetrie: 300 mV max., ingangs-regulatie: 20 mV bij ingangsvariatie tussen +34 V en +60 V, 30 mV bij stroomvariatie tussen 0 mA en 50 mA, DIL-14, Japans

LM2575-5.0
van +7 V tot +32 V naar +5 V
step-down omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +7 V min.; +32,0 V max., uitgangsspanning: 4,9 V min.; 5,1 V max., stroomverbruik: 200 μA in stand by; 12 mA onbelast, uitgangsstroom: 1,0 A max., kortsluitstroom: 1,3 A typisch, uitgangsspanning: +4,95 V tot +5,05 V, efficiency: 82 % typisch, oscillator-frequentie: 47 tot 62 kHz, interne referentie: 1,24 V band-gap, TO-3; TO-220, National Semiconductor

MAX4193
van +2,4 V tot +16,5 V naar +5 V tot +15 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,4 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 70 μA onbelast; 1 μA in shut down mode, uitgangsspanning: instelbaar tussen +5 en +15 V, efficiency: 85 % typisch, oscillator-frequentie: 0,1 tot 75 kHz, ingangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,5 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Maxim

RC4193
van +2,4 V tot +16,5 V naar +5 V tot +15 V
step-up omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 70 μA

100.31 DC naar DC omzetters, niet-geïsoleerd

onbelast; 1 µA in shut down mode, uitgangsspanning: instelbaar tussen +5 en +15 V, efficiency: 85 % typisch, oscillator-frequentie: 0,1 tot 75 kHz, ingangs-regulatie: 0,2 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,5 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,31 V band-gap, DIL-8, Raytheon

MAX4391
van +4,0 V tot +16,5 V naar -20 V
inverterende omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +4,0 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 100 µA onbelast, uitgangsspanning: instelbaar tot -20 V, efficiency: 85 % typisch, oscillator-frequentie: 0,1 tot 75 kHz, ingangs-regulatie: 2,0 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,4 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,25 V band-gap, DIL-8, Maxim

RC4391
van +2,3 V tot +16,5 V naar -20 V
inverterende omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,3 V min.; +16,5 V max., stroomverbruik: 100 µA onbelast, uitgangsspanning: instelbaar tot -20 V, efficiency: 85 % typisch, oscillator-frequentie: 0,1 tot 75 kHz, ingangs-regulatie: 2,0 % van V_{uit} max., uitgangs-regulatie: 0,4 % van V_{uit} max., interne referentie: 1,25 V band-gap, DIL-8, Raytheon

CL7660
van +1,5 V tot +3,5 V naar -5 V
inverterende omvormer volgens het capacitieve pompprincipe
ingangsspanning: +1,5 V min.; +3,5 V max, stroomverbruik: 250 µA max., uitgangsspanning: -5 V max., oscillator-frequentie: 10 kHz typisch, efficiëntie: 98 % typisch, DIL-8, Maxim

ICL7660 (Maxim)
van +1,5 V tot +10 V naar -1,5 V tot -10 V
positief naar negatief omzetter volgens het pompprincipe
ingangsspanning: +1,5 V min.; +10,0 V max., stroomverbruik: 250 µA onbelast; uitgangsspanning: -ingangsspanning, efficiency: 99,9 % typisch, oscillator-frequentie: 10 kHz typisch, ingebouwde kortsluitbeveiliging, DIL-8; TO-99, MINIDIL, Maxim

ICL7660 (Intersil)
van +1,5 V tot +10,5 V naar -1,5 V tot -10,5 V
positief naar negatief omzetter volgens het pompprincipe
ingangsspanning: +1,5 V min.; +10,5 V max., stroomverbruik: 500 µA onbelast; uitgangsspanning: -(ingangsspanning -0,65 V), efficiency: 99,9 % typisch, oscillator-frequentie: 10 kHz typisch, ingebouwde kortsluitbeveiliging, DIL-8; TO-99, MINIDIL, Intersil

LMC7660
van +1,5 V tot +10 V naar -1,5 V tot -10 V
inverterende omzetter volgens het pomp-principe
ingangsspanning: +1,5 V min.; +10,0 V max., stroomverbruik: 200 µA onbelast, uitgangsspanning: -ingangsspanning, efficiency: 97 % typisch, oscillator-frequentie: 10 kHz, uitgangsimpedantie: 300 Ω max., DIL-8, National Semiconductor

100.31 DC naar DC omzetters, nijet-geïsoleerd

LTC7660
van +1,5 V tot +9,0 V naar -1,5 V tot -9,0 V
inverterende omzetter volgens het pomp-principe
ingangsspanning: +1,5 V min.; +9,0 V max., stroomverbruik: 200 µA onbelast, uitgangsspanning: -ingangsspanning, efficiency: 97 % typisch, oscillator-frequentie: 1 tot 5 kHz, uitgangsimpedantie: 325 Ω max., DIL-8; TO-99, Texas Instruments

Si7660
van +1,5 V tot +10,2 V naar -1,5 V tot -10,2 V
positief naar negatief omzetter volgens het pompprincipe
ingangsspanning: +1,5 V min.; +10,2 V max., stroomverbruik: 500 µA onbelast; uitgangsspanning: -ingangsspanning, efficiency: 99,9 % typisch, oscillator-frequentie: 10 kHz typisch, ingebouwde kortsluitbeveiliging, DIL-8; TO-99, Siliconix

TSC7660
van +1,5 V tot +10,5 V naar -1,5 V tot -10,5 V
positief naar negatief omzetter volgens het pompprincipe
ingangsspanning: +1,5 V min.; +10,5 V max., stroomverbruik: 500 µA onbelast; uitgangsspanning: -ingangsspanning, efficiency: 99,9 % typisch, oscillator-frequentie: 10 kHz typisch, ingebouwde kortsluitbeveiliging, DIL-8; TO-99, MINIDIL, Teledyne

Si7661
van +8,0 V tot +20,0 V naar -8,0 V tot -20,0 V
positief naar negatief omzetter volgens het pompprincipe
ingangsspanning: +8,0 V min.; +20,0 V max., stroomverbruik: 500 µA onbelast; uitgangsspanning: -ingangsspanning, uitgangsstroom: 20 mA max., uitgangsimpedantie: 55 Ω typisch, efficiency: 99,7 % typisch, oscillator-frequentie: 10 kHz typisch, ingebouwde kortsluitbeveiliging, DIL-8; TO-99, Siliconix

ICL7662
van +4,5 V tot +22,0 V naar -4,5 V tot -22,0 V
positief naar negatief omzetter volgens het pompprincipe
ingangsspanning: +4,5 V min.; +22,0 V max., stroomverbruik: 1,0 µA onbelast; uitgangsspanning: -ingangsspanning, uitgangsimpedantie: 60 Ω typisch, efficiency: 99,9 % typisch, oscillator-frequentie: 10 kHz typisch, ingebouwde kortsluitbeveiliging, DIL-8; TO-99, Intersil

MC33063
van +2,5 V tot +40,0 V naar +40,0 V max.
step-up/down omvormer volgens het inductieve opslingeringsprincipe
ingangsspanning: +2,5 V min.; +40,0 V max., stroomverbruik: 3,5 mA onbelast; uitgangsspanning: +40 V max., uitgangsstroom: 185 mA max., oscillator-frequentie: 0,1 tot 100 kHz, DIL-8, Motorola

MC34063
van +2,5 V tot +40,0 V naar +40,0 V max.
step-up/down omvormer volgens het inductieve opslingeringsprincipe
ingangsspanning: +2,5 V min.; +40,0 V max., stroomverbruik: 3,5 mA onbelast; uitgangsspanning: +40 V max., uitgangsstroom: 185 mA max., oscillator-frequentie: 0,1 tot 100 kHz, DIL-8, Motorola

100.31 DC naar DC omzetters, niet-geïsoleerd

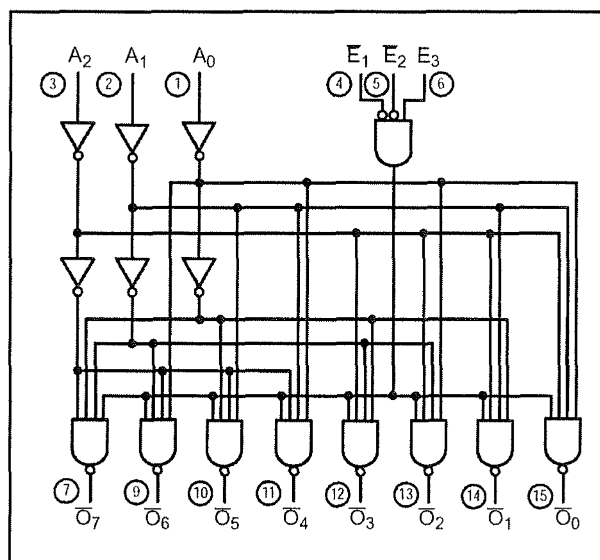
MC35063

van +2,5 V tot +40,0 V naar +40,0 V max.
step-up/down omvormer volgens het inductieve opslingerings-principe
ingangsspanning: +2,5 V min.; +40,0 V max., stroomverbruik: 3,5 mA onbelast; uitgangsspanning: +40 V max., uitgangsstroom: 185 mA max., oscillator-frequentie: 0,1 tot 100 kHz, DIL-8, Motorola

6/100.32

Demultiplexers (digitaal)

Met digitale demultiplexers kunt u, zeer algemeen gesteld, een bepaalde binaire code op een aantal ingangen omzetten in een binaire code op een aantal uitgangen.
Als voorbeeld is het intern blokschema weergegeven van de 74138, een 3 naar 8 decoder. De binaire code op de ingangen bepaalt welke uitgangen "L" en "H" worden. Uit de waarheidstabel van de demultiplexer kunt u de werking van de schakeling afleiden.
Naast deze algemene demultiplexers bestaan er ook meer specifieke, zoals priority encoders en demultiplexers die niet binair worden gestuurd, maar volgens een specifieke code, zoals de gray-code.



INPUTS						OUTPUTS							
$\overline{E}_1$	$\overline{E}_2$	E_3	A_0	A_1	A_2	$\overline{O}_0$	$\overline{O}_1$	$\overline{O}_2$	$\overline{O}_3$	$\overline{O}_4$	$\overline{O}_5$	$\overline{O}_6$	$\overline{O}_7$
H	X	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H
X	H	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H
X	X	L	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	H
L	L	H	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	H
L	L	H	H	L	L	H	L	H	H	H	H	H	H
L	L	H	L	H	L	H	H	L	H	H	H	H	H
L	L	H	H	H	L	H	H	H	L	H	H	H	H
L	L	H	L	L	H	H	H	H	H	L	H	H	H
L	L	H	H	L	H	H	H	H	H	H	L	H	H
L	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H
L	L	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	L

100.32 Demultiplexers (digitaal)

4514	4-naar-16 decoder/4 bit latch, actief hoog, CMOS
4515	4-naar-16 decoder/4 bit latch, actief laag, CMOS
4532	8-naar-3 priority encoder, CMOS
4555	2 x binair naar 1-uit-4 decoder/demultiplexer, actief hoog, CMOS
4556	2 x binair naar 1-uit-4 decoder/demultiplexer, actief laag, CMOS
10161	1-uit-8 demultiplexer/decoder, actief laag, ECL
10162	1-uit-8 demultiplexer/decoder, actief hoog, ECL
10165	8-naar-3 priority encoder, ECL
10171	2 x 1-uit-8 demultiplexer/decoder, actief laag, ECL
10172	2 x 1-uit-8 demultiplexer/decoder, actief hoog, ECL
14514	4-naar-16 decoder/4 bit latch, actief hoog, CMOS
14515	4-naar-16 decoder/4 bit latch, actief laag, CMOS
14532	8-naar-3 priority encoder, CMOS
14555	2 x binair naar 1-uit-4 decoder/demultiplexer, actief hoog, CMOS
14556	2 x binair naar 1-uit-4 decoder/demultiplexer, actief laag, CMOS
40147	10-naar-4 BCD priorirty encoder, CMOS
74131	3-naar-8 decoder, edge-triggered adres-register, TTL
74137	3-naar-8 decoder, TTL
74138	3-naar-8 decoder, TTL
74139	2-naar-4 decoder, TTL
74147	10-naar-4 priority encoder, TTL
74148	8-naar-3 priority encoder, TTL
74154	4-naar-16 decoder, TTL
74155	decoder/demultiplexer met totem-pole uitgangen, 2 x 2-naar-4, 2 x 1-naar-4, 3-naar-8 of 1-naar-8, TTL
74156	decoder/demultiplexer met open-collector uitgangen, 2 x 2-naar-4, 2 x 1-naar-4, 3-naar-8 of 1-naar-8, TTL

100.32 Demultiplexers (digitaal)

74159	4-naar-16 decoder met open-collector uitgangen, TTL
74237	3-naar-8 decoder/demultiplexer met adres latches, TTL
74238	3-naar-8 decoder/demultiplexer, TTL
74239	2 x 2-naar-4 encoder/demultiplexer, TTL
74348	8-naar-3 priority encoder met 3-state uitgangen, TTL
74538	3-naar-8 decoder/demultiplexer met 3-state uitgangen, TTL
74539	2 x 2-naar-4 decoder/demultiplexer met 3-state uitgangen, TTL
140147	10-naar-4 BCD priorirty encoder, CMOS
744051	8 kanaals analoge multiplexer/demultiplexer, TTL
744052	2 x 4 kanaals analoge multiplexer/demultiplexer, TTL
744053	3 x 2 kanaals analoge multiplexer/demultiplexer, TTL
744514	4-naar-16 lijnen decoder/demultiplexer, actief hoog, TTL
744515	4-naar-16 lijnen decoder/demultiplexer, actief laag, TTL

100.32 Demultiplexers (digitaal)

6/100.34

Analoog naar digitaal omzetters, flash-principe

MAX114
8 bit, 150 Ms/s, single step
voedingsspanning: -5,2 V typisch; -7,0 V max., voedingsstroom: 550 mA, ingangsspanning: Vcc tot +0,5 V, ingangsstroom: 500 μA, ingangscapaciteit: 10 pF, ingangsweerstand: 15 kΩ, bandbreedte: 210 MHz, weerstand laddernetwerk: 100 Ω tot 300 Ω, vervorming: -44 dB, niet-lineariteit: +/-0,8 bit, samplingfrequentie: 150 Ms/s max., verwerkingstijd: 2,0 ns typisch, ECL-compatibel, DIL-42 en 44-pens CERQUAD, Maxim

MAX153
8 bit, 1 Ms/s, dual step
voedingsspanningen: +7 V/-7 V max., voedingsstromen: +20 mA/-0,1 mA max., ingangsspanning: +/-referentie max., ingangsstroom: 3 μA typisch, ingangscapaciteit: 22 pF max., ingangsweerstand: 15 kΩ typisch, analoge bandbreedte: 1 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 1 kΩ tot 4 kΩ, vervorming: -45 dB; niet-lineariteit: +/-1 bit, sampling frequentie: 1 Ms/s max., verwerkingstijd: 600 ns typisch, TTL-compatibel, DIL-20, Maxim

AD770
8 bit, 250 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/-5,2 V max., voedingsstromen: +210 mA/-69 mA, ingangsspanning: +/-1 V max., ingangsstroom: 300 μA typisch, ingangscapaciteit: 19 pF max., analoge bandbreedte: 250 MHz, weerstand laddernetwerk: 200 Ω typisch, samplingfrequentie: 250 MHz max., verwerkingstijd: 6 ns typisch, ECL-compatibel, DIL-40, Analog Devices

ADC0820
8 bit, 400 kHz, two step, clocked
voedingsspanning: +5 V typisch; +10 V max., voedingsstroom: +15 mA max., referentiespanningen: positief Ub max. tot negatief +Uref max., weerstand laddernetwerk: 1,25 kΩ tot 6,0 kΩ, ingangsspanning: +Ub max., ingangsstroom: 3 μA max., ingangscapaciteit: 45 pF max., lineariteitsfout: +/-1 bit max., verwerkingstijd: 1,52 μs max., TTL-compatibel, DIL-20, NatSemi

MATV0820
8 bit, 20 MHz, clocked
voedingsspanningen: +5 V/+15 V/-15 V max., referentiespanningen: intern gecalibreerd, ingangsweerstand: 75 Ω min., lineariteitsfout: +/-0,2 % max., TTL-compatibel, module, Analog Devices

100.34 Analoog naar digitaal omzetters, flash-principe

ADC0881
8 bit, 7 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/+5 V typisch, voedingsstromen: 160 mA totaal max., referentiespanningen: +3 V min.; +Ub max., ingangsspanning: +5 V max., ingangsstroom: 250 μA max., ingangsweerstand: 80 kΩ min., ingangscapaciteit: 50 pF max., analoge bandbreedte: 7 MHz typisch; weerstand laddernetwerk: 67 Ω typisch, TTL-compatibel, DIL-28 en 28-pens PCC, NatSemi

ADC0882
8 bit, 7 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/-5 V typisch, voedingsstromen: +45 mA/-165 mA max., ingangsspanning: -2 V max., ingangsstroom: 250 μA max., ingangsweerstand: 80 kΩ min., ingangscapaciteit: 50 pF max., analoge bandbreedte: 7 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 67 Ω typisch, samplingfrequentie: 20 MHz max., verwerkingstijd: 7 ns typisch, TTL-compatibel, DIL-28 en 28-pens PCC, NatSemi

UA1005
4 bit, 30 MHz, one step
voedingsspanningen: +5 V/+8 V/-8 V typisch, voedingsstromen: +42 mA/+13 mA/-65 mA max., referentiespanningen: +5 V en -5 V tot +4,52 V, referentiestroom: +/-9,5 mA max., ingangsspanning: +/-5 V max., ingangsstroom: 200 μA max., ingangscapaciteit: 25 pF max., verwerkingstijd: 45 ns typisch, samplingfrequentie: 20 MHz min., ECL-compatibel, DIL-24, Thomson, Philips

TDC1038
8 bit, 7 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/-5,2 V typisch, voedingsstromen: +45 mA/-165 mA typisch, ingangsspanning: -2,0 V max., ingangsstroom: 250 μA max., ingangscapaciteit: 50 pF typisch, analoge bandbreedte: 7 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 67 Ω typisch, lineariteitsfout: +/-0,2 % max., verwerkingstijd: 70 ns max., samplingfrequentie: 20 MHz max., ECL-compatibel, DIL-28, Thomson

TDC1048
8 bit, 7 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/-5 V typisch, voedingsstromen: +45 mA/-165 mA typisch, ingangsspanning: -2,0 V max., ingangsstroom: 250 μA max., ingangsweerstand: 80 kΩ typisch, ingangscapaciteit: 50 pF typisch, analoge bandbreedte: 7 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 67 Ω typisch, lineariteitsfout: +/-0,2 % max., verwerkingstijd: 35 ns max., samplingfrequentie: 20 MHz max., ECL-compatibel, 28-pens PCC, Thomson

TDC1058
8 bit, 7 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/+5 V typisch, voedingsstromen: +160 mA totaal max., ingangsspanning: +5,0 V max., ingangsstroom: 250 μA max., ingangscapaciteit: 50 pF typisch, analoge bandbreedte: 7 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 67 Ω typisch, lineariteitsfout: +/-0,2 % max., verwerkingstijd: 70 ns max., samplingfrequentie: 20 MHz max., TTL-compatibel, DIL-28, Thomson

100.34 Analoog naar digitaal omzetters, flash-principe

CXA1096P
8 bit, 7 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/+5 V typisch, voedingsstromen: +160 mA totaal max., ingangsspanning: +5,0 V max., ingangsstroom: 250 μA max., ingangscapaciteit: 50 pF typisch, ingangsweerstand: 80 kΩ typisch, analoge bandbreedte: 7 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 67 Ω typisch, lineariteitsfout: +/-0,2 % max., verwerkingstijd: 70 ns max., samplingfrequentie: 20 MHz max., TTL-compatibel, 28-pens PCC, Sony

MAX1125
8 bit, 300 Ms/s, single step
voedingsspanning: -5,2 V typisch; -7,0 V max., voedingsstroom: 550 mA max., ingangsspanning: -2,0 V max., ingangsstroom: 500 μA typisch, ingangscapaciteit: 10 pF typisch, ingangsweerstand: 15 kΩ typisch, analoge bandbreedte: 210 MHz typisch, referentie weerstand: 200 Ω typisch, weerstand laddernetwerk: 100 Ω tot 300 Ω, vervorming: -42 dB, niet-lineariteit: +/-0,8 bit, sampling frequentie: 300 Ms/s max., verwerkingstijd: 1,5 ns typisch, ECL-compatibel, DIL-42 en 44-pens CERQUAD, Maxim

MAX1150
8 bit, 500 Ms/s, single step
voedingsspanning: -5,2 V typisch; -7 V max., voedingsstroom: -1.200 mA, ingangsspanning: +/-referentie max., ingangsstroom: 2.000 μA typisch, ingangscapaciteit: 15 pF typisch, ingangsweerstand: 15 kΩ typisch, analoge bandbreedte: 500 MHz, weerstand laddernetwerk: 60 Ω tot 80 Ω, vervorming, -36 dB, niet-lineariteit: +/-1,5 bit, samplingfrequentie: 300 Ms/s, verwerkingstijd: 2,25 ns typisch, ECL-compatibel, 80-pens MQUAD, Maxim

MAX1151
8 bit, 750 Ms/s, single step
voedingsspanning: -5,2 V typisch; -7 V max., voedingsstroom: -1.200 mA max., ingangsspanning: +/-referentie max., ingangsstroom: 2.000 μA max., ingangscapaciteit: 15 pF typisch, ingangsweerstand: 15 kΩ typisch, analoge bandbreedte: 500 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 60 Ω tot 80 Ω, vervorming: -35 dB, niet-lineariteit: +/-1,5 bit, samplingfrequentie: 750 Ms/s, verwerkingstijd: 250 ps, ECL-compatibel, 80-pens MQUAD, Maxim

CXA1296
8 bit, 7 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/-5 V typisch, voedingsstromen: +45 mA/ -165 mA max., ingangsspanning: -2,0 V max., ingangsstroom: 250 μA max., ingangscapaciteit: 50 pF typisch, ingangsweerstand: 80 kΩ typisch, analoge bandbreedte: 7 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 67 Ω typisch, lineariteitsfout: +/-0,2 % max., verwerkingstijd: 70 ns max., samplingfrequentie: 20 MHz max., TTL-compatibel, DIL-28 en 28-pens PCC, Sony

CA3300
6 bit, 15 MHz, clocked
voedingsspanning: +10 V max., voedingsstromen: +40 mA max., referentiespanning: +6,2 tot +7,4 V, referentie weerstand: 30 Ω max.,

100.34 Analoog naar digitaal omzetters, flash-principe

ingangsspanning: +2,4 V tot voedingsspanning max., ingangsstroom: 1 mA max., ingangscapaciteit: 50 pF max., weerstand laddernetwerk: 1 kΩ tot 1,89 kΩ, lineariteitsfout: +/0,8 bit max., verwerkingstijd: 20 ns max., samplingfrequentie: 0,1 MHz min. tot 19 MHz max., CMOS-compatibel, DIL-18, RCA

CA3308
8 bit, 15 MHz, clocked
voedingsspanningen: +5 V/+8 V max., referentiespanningen: 0 V min.; +Ub max., lineariteitsfout: +/-1 bit max., TTL-compatibel, DIL-24, RCA

AD5010
6 bit, 100 MHz, one step
voedingsspanningen: +6 V/-6 V max., voedingsstromen: +60 mA/-80 mA max., referentiespanning: +/-3,0 V typisch, referentie weerstand: 195 Ω max., ingangsspanning: +/-referentie, ingangsstroom: 500 μA max., ingangscapaciteit: 35 pF max., lineariteitsfout: +/0,25 bit max., verwerkingstijd: 8 ns max., samplingfrequentie: 100 MHz min., ECL-compatibel, DIL-16, Analog Devices

SDA5010
6 bit, 100 MHz, one step
voedingsspanningen: +6 V/-6 V max., voedingsstromen: +60 mA/-80 mA max., referentiespanning: +/-3,0 V max., referentie weerstand: 195 Ω max., ingangsspanning: +/-referentie, ingangsstroom: 500 μA max., ingangscapaciteit: 35 pF max., lineariteitsfout: +/0,25 bit max., verwerkingstijd: 8 ns max., samplingfrequentie: 100 MHz max., ECL-compatibel, DIL-16, Siemens

SDA5200N
6 bit, 100 MHz, one step
voedingsspanningen: +6 V/-6 V max., voedingsstromen: +80 mA/-80 mA max., referentiespanning: +2,0 V/-3,0 V max., referentie weerstand: 195 Ω max., ingangsspanning: +/-referentie, ingangsstroom: 500 μA max., ingangscapaciteit: 25 pF max., lineariteitsfout: +/0,25 bit max., verwerkingstijd: 17 ns max., samplingfrequentie: 100 MHz max., data-uitgangen naar "L" bij over-range, ECL-compatibel, DIL-16, Siemens

SDA5200S
6 bit, 100 MHz, one step
voedingsspanningen: +6 V/-6 V max., voedingsstromen: +80 mA/-80 mA max., referentiespanning: +2,0 V/-3,0 V max., referentie weerstand: 195 Ω max., ingangsspanning: +/-referentie, ingangsstroom: 500 μA max., ingangscapaciteit: 25 pF max., lineariteitsfout: +/0,25 bit max., verwerkingstijd: 17 ns max., samplingfrequentie: 100 MHz max., data-uitgangen naar "H" bij over-range, ECL-compatibel, DIL-16, Siemens

MN5820
8 bit, 20 MHz, one step
voedingsspanningen: +7 V/-7 V max., voedingsstromen: +180 mA/-55 mA max., referentie spanning: intern gecalibreerd +1,210 V tot +1,260 V, ingangsspanning: +/-1 V max., ingangsstroom: 700 μA max., ingangsweerstand: 7 kΩ typisch, ingangscapaciteit: 50 pF

100.34 Analoog naar digitaal omzetters, flash-principe

max., analoge bandbreedte: 20 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 80 Ω tot 200 Ω, lineariteitsfout: +/0,50 bit max., verwerkingstijd: 13,3 ns max., samplingfrequentie: 20 MHz max., ECL-compatibel, DIL-24, Micro Networks

MN5900
6 bit, 300 MHz, two step
voedingsspanningen: +7 V/-7 V max., voedingsstromen: +50 mA/-125 mA max., referentie spanning: intern gecalibreerd -2,0 V/+1,0 V max., ingangsspanning: -2 V/+1 V max., ingangsstroom: 700 μA max., ingangsweerstand: 7 kΩ typisch, ingangscapaciteit: 12 pF max., analoge bandbreedte: 250 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 120 Ω typisch, lineariteitsfout: +/0,50 bit max., verwerkingstijd: 8 ns max., samplingfrequentie: 350 MHz max., ECL-compatibel, DIL-40, Micro Networks

MN5901
8 bit, 100 MHz, one step
voedingsspanningen: +6 V/-6 V max., voedingsstromen: +200 mA/-95 mA max., referentie spanning: intern gecalibreerd -2 V/+1 V typisch, ingangsspanning: +/-1 V max., ingangsstroom: 700 μA max., ingangsweerstand: 6 kΩ typisch, ingangscapaciteit: 50 pF max., analoge bandbreedte: 80 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 105 Ω tot 190 Ω, lineariteitsfout: +/0,50 bit max., verwerkingstijd: 20,0 ns max., samplingfrequentie: 125 MHz max., ECL-compatibel, DIL-24, Micro Networks

MN5903
6 bit, 75 MHz, one step
voedingsspanningen: +6 V/-6 V max., voedingsstromen: +80 mA/-80 mA max., ingangsspanning: +/-2 V max., ingangsstroom: 700 μA max., ingangsweerstand: 13 kΩ typisch, ingangscapaciteit: 50 pF max., analoge bandbreedte: 20 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 80 Ω tot 200 Ω, lineariteitsfout: +/0,25 bit max., verwerkingstijd: 13,3 ns max., samplingfrequentie: 100 MHz max., ECL-compatibel, DIL-16, Micro Networks

AD6020
6 bit, 75 MHz, one step
voedingsspanningen: +5 V/-5 V, voedingsstromen: +60 mA/-80 mA max., referentiespanning: +/-2,5 V max., referentie weerstand: 256 Ω max., ingangsspanning: +/-referentie, ingangsstroom: 800 μA max., ingangscapaciteit: 35 pF max., lineariteitsfout: +/0,25 bit max., verwerkingstijd: 11 ns max., samplingfrequentie: 75 MHz max., ECL-compatibel, DIL-16, Analog Devices

SDA6020
6 bit, 50 MHz, one step
voedingsspanningen: +5 V/-5 V, voedingsstromen: +60 mA/-80 mA max., referentiespanning: +/-2,5 V max., referentie weerstand: 256 Ω max., ingangsspanning: +/-referentie, ingangsstroom: 800 μA max., ingangscapaciteit: 35 pF max., lineariteitsfout: +/0,25 bit max., verwerkingstijd: 11 ns max., samplingfrequentie: 50 MHz max., ECL-compatibel, DIL-16, Siemens

100.34 Analoog naar digitaal omzetters, flash-principe

U6754B 4 bit, 110 MHz, one step
voedingsspanningen: +5 V/-7 V, voedingsstromen: +50 mA/-80 mA max., samplingfrequentie: 20 MHz min., ECL-compatibel, carry-uitgang, DIL-18, Telefunken

PNA7507 7 bit, 15 MHz, clocked
voedingsspanningen: +7,0 V/+13,5 V max., voedingsstromen: +80 mA/+20 mA max., referentiespanning: +5,2 V/+2,4 V max., ingangsspanning: -0,3 V/+5,5 V max., ingangsstroom: 150 μA max., ingangscapaciteit: 40 pF max., lineariteitsfout: +/0,0,5 bit max., verwerkingstijd: 50 ns max., samplingfrequentie: 1 MHz min., NMOS-compatibel, DIL-24, Philips

MP7682 6 bit, 15 MHz, clocked
voedingsspanning: +10 V max., voedingsstromen: +40 mA max., referentiespanning: +6,2 tot +7,4 V, referentie weerstand: 30 Ω max., ingangsspanning: +2,4 V tot voedingsspanning max., ingangsstroom: 1 mA max., ingangscapaciteit: 50 pF max., weerstand laddernetwerk: 0,3 kΩ typisch, lineariteitsfout: +/0,8 bit max., verwerkingstijd: 66 ns max., samplingfrequentie: 0,1 MHz min. tot 19 MHz max., CMOS-compatibel, DIL-18, Micro Power Systems

MP7683 8 bit, 5 MHz, two step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/+10 V max., referentiespanningen: +3 V min. tot +Ub max., ingangsspanning: +Ub max., ingangsweerstand: 100 kΩ min., ingangscapaciteit: 50 pF max., lineariteitsfout: +/-0,5 bit max., TTL-compatibel, DIL-24, Micro Power Systems

MP7684 8 bit, 20 MHz, clocked
voedingsspanningen: +5 V/+8 V max., referentiespanningen: 0 V min. tot +Ub max., ingangsspanning: +Ub max., ingangsweerstand: 10 MΩ min., ingangscapaciteit: 50 pF max., weerstand laddernetwerk: 0,2 kΩ max., lineariteitsfout: +/-4 % max., TTL-compatibel, DIL-28, Micro Power Systems

TDA8706 6 bit, 20 MHz, multiplexed
voedingsspanningen: +5 V/+5 V max., voedingsstromen: +32 mA/+28 mA max., ingangsspanning: +7,0 V max., ingangsweerstand: 100 kΩ min., ingangscapaciteit: 2 pF max., lineariteitsfout: +/0,75 bit max., harmonische vervorming: -45 dB typisch, samplingfrequentie: 20 MHz max., DIL-20, Philips

AD9000 6 bit, 75 MHz, one step
voedingsspanning: +6 V/-6 V max., voedingsstromen: +75 mA/-85 mA max., referentiespanning: +/-3,0 V max., referentie weerstand: 200 Ω max., ingangsspanning: +/-referentie, ingangsstroom: 800 μA max., ingangscapaciteit: 30 pF max., lineariteitsfout: +/0,75 bit max., verwerkingstijd: 10 ns max., samplingfrequentie: 75 MHz max., ECL-compatibel, DIL-16, Analog Devices

100.34 Analoog naar digitaal omzetters, flash-principe

AD9006
6 bit, 200 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/-5,2 V max., voedingsstromen: +25 mA/-30 mA max., ingangsspanning: +/-1 V max., ingangsstroom: 100 μA max., ingangsweerstand: 70 kΩ typisch, ingangscapaciteit: 8 pF max., analoge bandbreedte: 200 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 110 Ω typisch, lineariteitsfout: +/0,25 bit max., verwerkingstijd: 4,4 ns max., jitter: 3 ps typisch, samplingfrequentie: 500 MHz max., ECL-compatibel, 68-pens LCC, Analog Devices

AD9016
6 bit, 200 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/-5,2 V max., voedingsstromen: +25 mA/-30 mA max., ingangsspanning: +/-1 V max., ingangsstroom: 100 μA max., ingangsweerstand: 70 kΩ typisch, ingangscapaciteit: 8 pF max., weerstand laddernetwerk: 110 Ω typisch, lineariteitsfout: +/0,25 bit max., verwerkingstijd: 4,4 ns max., jitter: 3 ps typisch, samplingfrequentie: 100 MHz min., ECL-compatibel, 68-pens LCC, Analog Devices

AD9026
12 bit, 25,6 Ms/s, dual step
voedingsspanningen: +6 V/-6 V max., voedingsstromen: +100 mA/-160 mA max., ingangsspanning: +/-1,024 V max., ingangscapaciteit: 7 pF typisch, ingangsweerstand: 300 Ω typisch, analoge bandbreedte: 500 MHz max., weerstand laddernetwerk: 60 Ω tot 80 Ω, vervorming: -36 dB, niet-lineariteit: +/-0,5 %, samplingfrequentie: 31 Ms/s max., verwerkingstijd: 23 ns, TTL-compatibel, DIL-28, Analog Devices

AD9027
12 bit, 25,6 Ms/s, dual step
voedingsspanningen: +6 V/-6 V max., voedingsstromen: +128 mA/-258 mA max., ingangsspanning: +/-1,024 V max., ingangscapaciteit: 7 pF max., ingangsweerstand: 300 Ω max., analoge bandbreedte: 500 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 60 Ω tot 80 Ω, vervorming: -36 dB, niet-lineariteit: +/-0,5 %, samplingfrequentie: 31 Ms/s max., verwerkingstijd: 18 ns, ECL-compatibel, DIL-28, Analog Devices

AD9032
12 bit, 25 Ms/s, dual step
voedingsspanningen: +7 V/-7 V max., voedingsstromen: +100 mA/-160 mA max., ingangsspanning: +/-1,024 V max., ingangscapaciteit: 7 pF max., ingangsweerstand: 100 Ω max., analoge bandbreedte: 220 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 60 Ω tot 80 Ω, vervorming: -82 dB, niet-lineariteit: +/-1,25 bit, samplingfrequentie: 25,6 Ms/s max., verwerkingstijd: 27 ns, ECL-compatibel, DIL-40, Analog Devices

AD9034
12 bit, 20 Ms/s, dual step
voedingsspanningen: +7 V/-7 V max., voedingsstromen: +100 mA/-160 mA max., ingangsspanning: +/-1,024 V max., ingangscapaciteit: 7 pF typisch, ingangsweerstand: 100 Ω typisch, analoge band-

100.34 Analoog naar digitaal omzetters, flash-principe

breedte: 220 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 60 Ω tot 80 Ω, vervorming: -82 dB, niet-lineariteit: +/-1,25 bit, samplingfrequentie: 21 Ms/s max., verwerkingstijd: 32 ns, ECL-compatibel, DIL-40, Analog Devices

SP973E8 8 bit, 70 MHz, one step, clocked
voedingsspanning: -5,2 V typisch, voedingsstroom: -100 mA typisch, weerstand referentie: 25 Ω typisch, ingangsspanning: -2,7 V max., analoge bandbreedte: 70 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 390 Ω typisch, lineariteitsfout: +/-1,0 bit max., verwerkingstijd: 8 ns max., samplingfrequentie: 30 MHz max., ECL-compatibel, DIL-18, Plessey Semiconductors

SP973T8 8 bit, 70 MHz, one step, clocked
voedingsspanningen: +5 V/+5 V typisch, voedingsstroom: +95 mA totaal max., weerstand referentie: 390 Ω typisch, ingangsspanning: +4,3 V max., analoge bandbreedte: 70 MHz typisch, weerstand laddernetwerk: 390 Ω typisch, lineariteitsfout: +/-1,0 bit max., verwerkingstijd: 10 ns max., samplingfrequentie: 30 MHz max., ECL-compatibel, DIL-18, Plessey Semiconductors

SP9756 6 bit, 110 MHz, one step, clocked
voedingsspanning: -5,0 V typisch, voedingsstroom: -170 mA typisch, weerstand laddernetwerk: 25 Ω typisch, ingangsspanning: 0 V tot -2,2 V max., analoge bandbreedte: 50 MHz typisch, ingangscapaciteit: 22 pF max., lineariteitsfout: +/0,5 bit max., verwerkingstijd: 1,2 ns max., samplingfrequentie: 110 MHz max., ECL-compatibel, DIL-28, Plessey Semiconductors

SP97504 4 bit, 110 MHz, one step
voedingsspanningen: +5 V/-7 V, voedingsstromen: +72 mA/-75 mA max., referentiespanningen: +5 V en -5 V tot +4,52 V, referentiestroom: +/-9,5 mA, ingangsspanning: +/-2 V max., ingangsstroom: 100 μA max., ingangscapaciteit: 10 pF max., slew-rate: 1.000 V/μs, weerstand laddernetwerk: 25 Ω typisch, resolutie: 10 mV min., verwerkingstijd: 30 ns typisch, samplingfrequentie: 110 MHz max., ECL-compatibel, DIL-18, Plessey

MC10315 7 bit, 15 MHz, clocked
voedingsspanningen: +7 V/-8 V max., voedingsstromen: +150 mA/ -140 mA max., referentiespanning: +/-2,5 V max., referentie weerstand: 64 Ω max., ingangsspanning: +/-referentie, ingangsstroom: 400 μA max., ingangscapaciteit: 70 pF max., lineariteitsfout: +/0,16 % max., verwerkingstijd: 43 ns max., samplingfrequentie: 15 MHz max., data-uitgangen naar "H" bij over-range, ECL-compatibel, DIL-24, Motorola

MC10317 7 bit, 15 MHz, clocked
voedingsspanningen: +7 V/-8 V max., voedingsstromen: +150 mA/ -140 mA max., referentiespanning: +/-2,5 V max., referentie weer-

100.34 Analoog naar digitaal omzetters, flash-principe

stand: 64 Ω max., ingangsspanning: +/-referentie, ingangsstroom: 400 µA max., ingangscapaciteit: 70 pF max., lineariteitsfout: +/0,16 % max., verwerkingstijd: 43 ns max., samplingfrequentie: 15 MHz max., data-uitgangen naar "L" bij over-range, ECL-compatibel, DIL-24, Motorola

100.34 Analoog naar digitaal omzetters, flash-principe

6/100.36

Display-decoders

4054 4 segment LCD-display driver met level shifter
onafhankelijke latches (INn) met ieder een eigen strobe (STn), gemeenschappelijke display-frequentie ingang (DF), kan met (1)4055 en (1)4056 decoders worden gebruikt voor besturing decimale punt en polariteit, DIL-16, CMOS

4055 BCD naar 7-segment LCD decoder/driver met level shifter
gemeenschappelijke display-frequentie ingang (DF), DF-uit uitgang, kan met (1)4054 decoders worden gebruikt, DIL-16, CMOS

4056 BCD naar 7-segment LCD latch/decoder/driver met level-shifter
gemeenschappelijke display-frequentie ingang (DF), strobe-ingang voor latches, DIL-16, CMOS

4495 hexadecimaal naar 7-segment latch/decoder/ROM/driver
aktief hoge uitgangen, latch met latch enable ingang, maskergeprogrammeerde ROM voor segment-codering, serieweerstanden van 290 Ω in uitgangen, rechtstreekse aansturing van common cathode LED-display's bij +5 V voeding, DIL-16, CMOS

4499 4 x 7 segment LED display decoder/driver met seriële interface
aktief hoge uitgangen, 16 bit schuifregister, gestuurd uit seriële data, clock en enable, accepteert 20 bit data: 16 bits voor display's plus 4 bits voor decimale punten, oscillator-ingang, stuurt rechtstreeks vier 7-segment LED-display's aan, DIL-18, CMOS

4511 BCD naar 7-segment latch/decoder/driver
aktief hoge uitgangen, aktief lage lamp-test, aktief lage blanking ingang, aktief hoge latch enable ingang, geschikt voor aansturing LED's, LCD's, gloeilampen, gasontlading en fluorescerende display's, DIL-16, CMOS

4513 BCD naar 7-segment lach/decoder/driver
aktief hoge uitgangen, aktief lage lamp-test, blanking ingang, aktief hoge latch enable ingang, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, geschikt voor aansturing LED's, LCD's, gloeilampen, gasontlading en fluorescerende display's, DIL-18, CMOS

4543 BCD naar 7-segment latch/decoder/driver
aktief lage of hoge uitgangen, aktief lage blanking ingang, aktief hoge latch enable ingang, fase-ingang voor omschakeling tussen

100.36 Display-decoders

aktief laag of aktief hoog, geschikt voor aansturing van common anode of common cathode LED's en LCD's display's, DIL-16, CMOS

4544 BCD naar 7-segment LCD latch/decoder/driver
aktief hoge uitgangen, fase-ingang (PH) voor display-frequentie, latch disable ingang (LD), aktief hoge blanking ingang, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-18, CMOS

4547 high current BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief hoge uitgangen, aktief lage blanking ingang, uitgangsstroom 65 mA max. per segment, DIL-16, CMOS

4558 BCD naar 7-segment decoder
aktief hoge uitgangen, aktief lage enable ingang, lamp-test door enable en RBI "L" te sturen, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, CMOS

5002 BCD naar 7-segment LED decoder/driver
aktief hoge uitgangen, open collector uitgangen, 20 V max. over uitgangstransistoren, aktief lage enable ingang, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, CMOS

5022 BCD naar 7-segment LED decoder/driver
aktief hoge uitgangen, open collector uitgangen, 20 V max. over uitgangstransistoren, aktief lage enable ingang, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, CMOS

5068 BCD naar 7-segment LED latch/decoder/driver
aktief hoge uitgangen, open collector uitgangen, 20 V max. over uitgangstransistoren, latch enable ingang, output enable ingang, zero uitgang, DIL-16, CMOS

5069 BCD naar 7-segment LED latch/decoder/driver
aktief hoge uitgangen, open collector uitgangen, 20 V max. over uitgangstransistoren, latch enable ingang, output enable ingang, zero uitgang, DIL-16, CMOS

7446 BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief lage uitgangen, open collector uitgangen, 30 V max. over de uitgangstransistoren, 40 mA max. uitgangsstroom per trap, aktief lage lamp-test, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, TTL

7447 BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief lage uitgangen, open-collector uitgangen, 15 V max. over de uitgangstransistoren, 40 mA max. uitgangsstroom per trap, aktief lage lamp-test, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, TTL

7448 BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief hoge uitgangen, interne optrekweerstanden, 5,5 V max. uitgangsspanning, 6,4 mA max. stroom per uitgang, aktief lage lamp-test, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, TTL

100.36 Display-decoders

7449 BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief hoge uitgangen, open-collector uitgangen, 5,5 V max. over uitgangstransistoren, 10 mA max. uitgangsstroom per trap, aktief lage blanking ingang, DIL-14, TTL

14054 4 segment LCD-display driver met level shifter
onafhankelijke latches (INn) met ieder een eigen strobe (STn), gemeenschappelijke display-frequentie ingang (DF), kan men (1)4055 en (1)4056 decoders worden gebruikt voor besturing decimale punt en polariteit, DIL-16, CMOS

14055 BCD naar 7-segment LCD decoder/driver met level shifter
gemeenschappelijke display-frequentie ingang (DF), DF-uit uitgang, kan met (1)4054 decoders worden gebruikt, DIL-16, CMOS

14056 BCD naar 7-segment LCD latch/decoder/driver met level-shifter
gemeenschappelijke display-frequentie ingang (DF), strobe-ingang voor latches, DIL-16, CMOS

14495 hexadecimaal naar 7-segment latch/decoder/ROM/driver
aktief hoge uitgangen, latch met latch enable ingang, maskergeprogrammeerde ROM voor segment-codering, serieweerstanden van 290 Ω in uitgangen, rechtstreekse aansturing van common cathode LED-display's bij +5 V voeding, DIL-16, CMOS

14499 4 x 7 segment LED display decoder/driver met seriële interface
aktief hoge uitgangen, 16 bit schuifregister, gestuurd uit seriële data, clock en enable, accepteert 20 bit data: 16 bits voor display's plus 4 bits voor decimale punten, oscillator-ingang, stuurt rechtstreeks vier 7-segment LED-display's aan, DIL-18, CMOS

14511 BCD naar 7-segment latch/decoder/driver
aktief hoge uitgangen, aktief lage lamp-test, aktief lage blanking ingang, aktief hoge latch enable ingang, geschikt voor aansturing LED's, LCD's, gloeilampen, gasontlading en fluorescerende display's, DIL-16, CMOS

14513 BCD naar 7-segment lach/decoder/driver
aktief hoge uitgangen, aktief lage lamp-test, blanking ingang, aktief hoge latch enable ingang, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, geschikt voor aansturing LED's, LCD's, gloeilampen, gasontlading en fluorescerende display's, DIL-18, CMOS

14543 BCD naar 7-segment latch/decoder/driver
aktief lage of hoge uitgangen, aktief lage blanking ingang, aktief hoge latch enable ingang, fase-ingang voor omschakeling tussen aktief laag of aktief hoog, geschikt voor aansturing van common anode of common cathode LED's en LCD's display's, DIL-16, CMOS

14544 BCD naar 7-segment LCD latch/decoder/driver
aktief hoge uitgangen, fase-ingang (PH) voor display-frequentie, latch disable ingang (LD), aktief hoge blanking ingang, onderdruk-

100.36 Display-decoders

king van voor- en nalopende nullen, DIL-18, CMOS

14547 high current BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief hoge uitgangen, aktief lage blanking ingang, uitgangsstroom 65 mA max. per segment, DIL-16, CMOS

14558 BCD naar 7-segment decoder
aktief hoge uitgangen, aktief lage enable ingang, lamp-test door enable en RBI "L" te sturen, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, CMOS

40511 hexadecimaal naar 7-segment latch/decoder/driver
aktief hoge uitgangen, latch met latch enable ingang, maskergeprogrammeerde ROM voor segment-codering, lamp-test ingang, latch enable ingang, output enable ingang, DIL-16, CMOS

45000 gemultiplexte 4 x 7-segment LCD master-driver met seriële ingang
48 bit schuifregister, 48 bit latch, seriële besturing via data-in en clock, twee oscillator ingangen, sync uitgang voor slaves, data uitgang voor aansturing slaves, vier backplane uitgangen, twaalf frontplane uitgangen, samenwerking met (1)45001, DIL-24, CMOS

45001 gemultiplexte 4 x 7-segment LCD slave-driver met seriële ingang
48 bit schuifregister, 48 bit latch, seriële besturing via data-in en clock, een oscillator ingang van slave, sync ingang van master, data uitgang voor aansturing volgende slave, elf frontplane uitgangen, samenwerking met (1)45000, DIL-18, CMOS

45453 33 segment LCD-driver met seriële interface
36 bit schuifregister, 33 bit latch, seriële besturing met clock en data, oscillator ingang, backplane uitgang, backplane ingang, 33 frontplane uitgangen, geschikt voor thermometer display's, TTL-compatibel, DIL-40, CMOS

74246 BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief lage uitgangen, open-collector uitgangen, 30 V max. over uitgangstransistoren, 40 mA max. per uitgangstrap, aktief lage lamp-test, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, TTL

74247 BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief lage uitgangen, open-collector uitgangen, 15 V max. over uitgangstransistoren, 40 mA max. per uitgangstrap, aktief lage lamp-test, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, TTL

74248 BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief hoge uitgangen, interne optrek-weerstanden, 5,5 V max. over uitgangstransistoren, 6,4 mA max. per uitgangstrap, aktief lage lamp-test, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, TTL

74249 BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief hoge uitgangen, open-collector uitgangen, 5,5 V max. over uitgangstransistoren, 10 mA max. per uitgangstrap, aktief lage lamp-test, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, TTL

100.36 Display-decoders

74347 BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief lage uitgangen, open-collector uitgangen, 7 V max. over uitgangstransistoren, 24 mA max. per uitgangstrap, aktief lage lamptest, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, TTL

74447 BCD naar 7-segment decoder/driver
aktief lage uitgangen, open-collector uitgangen, 7 V max. over uitgangstransistoren, 24 mA max. per uitgangstrap, aktief lage lamptest, onderdrukking van voor- en nalopende nullen, DIL-16, TTL

MM74C911 4 digit x 8 segment uitbreidbare gemultiplexte display controller/driver
individuele besturing van elk segment, acht data ingangen, acht latches, chip enable ingang, twee digit select ingangen, write enable ingang voor inlezen data, segment output enable ingang, tri-state uitgangsdrivers met 100 mA max. stroom, rechtstreekse LED-segment besturing via verplichte externe serieweerstanden, vier digit uitgangen voor rechtstreekse basissturing transistoren, ingebouwde oscillator, TTL-compatibel, DIL-28, CMOS

MM74C912 6 digit x 8 segment BCD gemultiplexte display decoder/controller/driver
individuele besturing van elk segment, BCD naar 7-segment decodering, vijf data ingangen, acht latches, chip enable ingang, drie digit select ingangen, write enable ingang voor inlezen data, segment output enable ingang, tri-state uitgangsdrivers met 100 mA max. stroom, rechtstreekse LED-segment besturing via verplichte externe serieweerstanden, vier digit uitgangen voor rechtstreekse basissturing transistoren, ingebouwde oscillator, oscillator enable ingang, TTL-compatibel, DIL-28, CMOS

MM74C917 6 digit x 8 segment hexadecimaal gemultiplexte display decoder/controller/driver
individuele besturing van elk segment, hexadecimaal naar 7-segment decodering, vijf data ingangen, zes latches, chip enable ingang, drie digit select ingangen, write enable ingang voor inlezen data, segment output enable ingang, tri-state uitgangsdrivers met 100 mA max. stroom, rechtstreekse LED-segment besturing via verplichte externe serieweerstanden, vier digit uitgangen voor rechtstreekse basissturing transistoren, ingebouwde oscillator, oscillator enable ingang, TTL-compatibel, DIL-28, CMOS

MM74C956 4 digit x 17-segment gemultiplexte ASCII alfanumerieke decoder/controller/driver
individuele besturing van elk segment, 7 bit ASCII naar 17-segment decodering, zeven data ingangen, interne RAM, twee chip select ingangen, cursor-ingang waarmee één digit volledig aangestuurd kan worden, clear ingang, write enable ingang voor inlezen data, tri-state uitgangsdrivers met 100 mA max. stroom, segment output

enable ingang, rechtstreekse LED-segment besturing via verplichte externe serieweerstanden, vier digit uitgangen voor rechtstreekse basissturing transistoren, ingebouwde oscillator, oscillator disable ingang, TTL-compatibel, DIL-40, CMOS

145000 gemultiplexte 4 x 7-segment LCD master-driver met seriële ingang
48 bit schuifregister, 48 bit latch, seriële besturing via data-in en clock, twee oscillator ingangen, sync uitgang voor slaves, data uitgang voor aansturing slaves, vier backplane uitgangen, twaalf frontplane uitgangen, samenwerking met (1)45001, DIL-24, CMOS

145001 gemultiplexte 4 x 7-segment LCD slave-driver met seriële ingang
48 bit schuifregister, 48 bit latch, seriële besturing via data-in en clock, een oscillator ingang van slave, sync ingang van master, data uitgang voor aansturing volgende slave, elf frontplane uitgangen, samenwerking met (1)45000, DIL-18, CMOS

145453 33 segment LCD-driver met seriële interface
36 bit schuifregister, 33 bit latch, seriële besturing met clock en data, oscillator ingang, backplane uitgang, backplane ingang, 33 frontplane uitgangen, geschikt voor thermometer display's, TTL-compatibel, DIL-40, CMOS

6/100.39
Druk sensoren

KPY10
ongecompenseerde aneroide sensor
absolute druksensor die vaak in goedkope digitale kamerbarometers wordt aangetroffen, niet temperatuurgecompenseerd, bevat niets meer dan de vier piëzoresistieve elementen
meetbereik: 0 tot 200 kPa, voedingsspanning: 16 V max., bedrijfstemperatuur: -30 °C tot +125 °C, drukhysteresis: 0,5 % volle schaal max., offsetspanning: +/-0,5 mV/V, temperatuurscoëfficiënt: -0,2 %/°C, gevoeligheid: 10 mV/hPa, Siemens

KPZ20G
ongecompenseerde referentie sensor
ontworpen voor meten relatieve drukken ten opzichte van atmosfeer, diafragma voorzien van opgedampte koperlaag, waardoor sensor beter bestand is tegen industriële gassen en vloeistoffen, behuizing voorzien van een rubber O-ring in groef, zodat de sensor gasdicht tegen de wand van een reactievat geschroefd kan worden
meetbereik: -100 tot +200 kPa, maximale druk: 500 kPa, voedingsspanning: 7,5 V typisch; 16 V max., bedrijfstemperatuur: -40 °C tot +125 °C, brugweerstand: 2,0 kΩ +/-1,0 kΩ, drukhysteresis: 0,2 % volle schaal max., offsetspanning: +/-5,0 mV/V, temperatuurscoëfficiënt: -0,15 %/°K, resonantiefrequentie diafragma: 5 kHz, lineariteit: +/-0,5 % volle schaal, Philips

KPZ20GE
gecompenseerde referentie sensor
ontwikkeld voor meten drukken van industriële vloeistoffen en gassen, eist minimaal aantal externe componenten, sensor met ingebouwde instrumentatie-versterker en temperatuurscompensatie voor het meten van relatieve drukken, verkoperd diafragma, behuizing kan met behulp van rubber ring tegen opening in vat worden geschroefd, eigenlijke elementen van de sensor beschermd door een laagje gel
meetbereik: -100 tot +1000 kPa, maximale druk: 3000 kPa, voedingsspanning: 6,111 V typisch; 8,0 V max., voedingsstroom: 8 mA, bedrijfstemperatuur: -40 °C tot +120 °C, drukhysteresis: 0,5 % volle schaal max., offsetspanning: 0,500 V max., resonantiefrequentie diafragma: 5 kHz, lineariteit: +/-0,5 % volle schaal, kortsluitstroom: 7,0 mA, minimale belastingsweerstand: 5 kΩ, maximale belastings-

100.39 Druk sensoren

capaciteit: 1,5 µF met 60 Ω in serie, reactietijd voor volle schaal: 10 ms, Philips

KPZ21G

ongecompenseerde referentie sensor
ontworpen voor meten relatieve drukken in groot meetbereik ten opzichte van atmosfeer, diafragma voorzien van opgedampte koperlaag, waardoor sensor beter bestand tegen industriële gassen en vloeistoffen, behuizing voorzien van rubber O-ring in groef, zodat sensor gasdicht tegen wand van reactievat geschroefd kan worden
meetbereik: -100 tot +1000 kPa, max.druk: 2000 kPa, voedingsspanning: 7,5 V typisch; 16,0 V max., bedrijfstemperatuur: -40 °C tot +125 °C, brugweerstand: 2,0 kΩ +/-1,0 kΩ , drukhysteresis: 0,2 % volle schaal max., offsetspanning: +/-5,0 mV/V, temperatuurscoëfficiënt: -0,15 %/ °K, resonantiefrequentie diafragma: 5 kHz, lineariteit: +/-0,3 % volle schaal, Philips

KP100A

gecompenseerde aneroide sensor
goedkope druksensor vaak gebruikt in digitale kamerbarometers en eenvoudige hoogtemeters voor amateur vliegtuigtoepassingen, bestaat uit vacuüm gezogen siliciumcel aangesloten op transistorarray voor temperatuurscompensatie
meetbereik: 0 tot +200 kPa, maximale druk: 400 kPa, voedingsspanning: 7,5 V typisch; 12,0 V max., bedrijfstemperatuur: -40 °C tot +125 °C, drukhysteresis: 0,1 % volle schaal max., offsetspanning: +/-37,5 mV max., lineariteit: +/-0,5 % volle schaal, brugweerstand: 1800 +/ -400 Ω, temperatuurscoëfficiënt offset: +/-0,05 %/ °C, temperatuurscoëfficiënt gevoeligheid ongecompenseerd: -0,22 %/°C, temperatuurscoëfficiënt gevoeligheid gecompenseerd: 0,5 %, Philips

MPX100A

ongecompenseerde aneroide sensor
luchtdruksensor die vaak in Amerikaanse en Japanse goedkope elektronische barometers wordt aangetroffen, sensor bevat niets meer dan vier brugweerstanden op een plaatje silicium, aangebracht in een vacuüm kamertje
meetbereik: 0 tot +250 kPa, voedingsspanning: 5,0 V typisch, drukhysteresis: +/-0,5 % volle schaal max., temperatuurscoëfficiënt: -0,19 %/°C, Motorola

KP101A

gecompenseerde aneroide sensor
goedkope druksensor die vaak gebruikt wordt in digitale kamerbarometers, sensor bestaat uit vacuüm gezogen siliciumcel aangesloten op transistorarray voor temperatuurscompensatie, in grote lijnen compatibel met de KP100A, zij het dat enige specificaties afwijken
meetbereik: 0 tot +120 kPa, maximale druk: 250 kPa, voedingsspanning: 5,0 V typisch; 12,0 V max., bedrijfstemperatuur: -40 °C tot +125 °C, drukhysteresis: 0,1 % volle schaal max., offsetspanning:

100.39 Druk sensoren

+/-25,0 mV max., lineariteit: +/-0,5 % volle schaal, brugweerstand: 1600 +/-500 Ω, temperatuurscoëfficiënt offset: +/-0,06 %/°C, temperatuurscoëfficiënt gevoeligheid ongecompenseerd: -0,22 %/°C, temperatuurscoëfficiënt gevoeligheid gecompenseerd: 0,5 % volle schaal, Philips

SM5102 ongecompenseerde aneroide/referentie sensor, die-uitvoering ontwikkeld voor toepassingen in OEM-systemen, sensor is zowel leverbaar in aneroide als in referentie versie, leverbaar met volle schaal bereiken van 5 tot 300 psi, geschikt voor montage op een print
codering SM-5102-XXX-Y waarbij XXX meetbereik definieert en Y soort sensor: A: referentie (absoluut); G: aneroide (gage)
meetbereik: type 005: 34,47 kPa; type 015: 103,42 kPa; type 030: 206,84 kPa; type 060: 413,68 kPa; type 100: 689,47 kPa type 300: 2.068,41 kPa, voedingsspanning: 5 V typisch; 10 V maximaal, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning bij 5 V voeding: type 005: 75 mV tot 125 mV; type 015: 115 mV tot 175 mV; type 030: 130 mV tot 195 mV; type 060: 130 mV tot 220 mV; type 100: 130 mV tot 250 mV; type 300: 130 mV tot 275 mV, offset-spanning: -50 mV tot +50 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: -22 tot 5 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: 7 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt weerstanden: 28 tot 5 %/100 °C, lineariteit: +/-0,3 % FS, brugweerstand: 2,7 kΩ minimaal; 3,3 kΩ typisch; 4,0 kΩ maximaal, overbelasting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, Exar

SM5103 ongecompenseerde referentie sensor, zeer gevoelig, die-uitvoering ontwikkeld voor toepassingen in OEM-systemen, werkt volgens referentieprincipe, leverbaar met volle schaal bereiken van 0,3 tot 3,0 psi, geschikt voor montage op print
codering SM-5103-XXX-G waarbij XXX meetbereik definieert
meetbereik: type 003: 2,07 kPa; type 008: 5,52 kPa; type 015: 10,34 kPa; type 030: 20,68 kPa, voedingsspanning: 5 V typisch; 10 V maximaal, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning bij 5 V voeding: type 003: 25 mV tot 75 mV; type 008: 25 mV tot 75 mV; type 015: 25 mV tot 75 mV; type 030: 25 mV tot 75 mV, offset-spanning: -50 mV tot +50 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: -21 tot 5 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: 12 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt weerstanden: 27 tot 5 %/100 °C, lineariteit: +/-0,3 % FS, brugweerstand: 2,7 kΩ minimaal; 3,3 kΩ typisch; 4,0 kΩ maximaal, overbelasting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, Exar

SM5105 ongecompenseerde aneroide sensor, die-uitvoering

100.39 Druk sensoren

ontwikkeld voor toepassingen in meetsystemen voor bloeddruk, werkt volgens aneroide-principe, impedantie van vier weerstanden kan aangepast worden aan wensen klant
gevoeligheid: minimaal: 15 µV/V/mmHg; typisch: 30 µV/V/ mmHg; maximaal: 52 µV/V/ mmHg, offsetspanning: -3,75 mV tot +3,75 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: -0,3 tot +0,3 mmHg/ °C, temperatuurscoëfficiënt weerstanden: 11 tot 20 %/100 °C, lineariteit: +/-1,7 %, symmetrie: +/-2,0 %, brugweerstand: 310 Ω minimaal; 330 Ω typisch; 370 Ω maximaal, overbelasting: 125 PSI, Exar

SM5310

ongecompenseerde aneroide/referentie sensor, SMA-uitvoering
ontwikkeld voor SMA-montage, zowel leverbaar mét als zonder "pijpje" (tube) voor aansluiten van slangetje, diameter pijpje 1/8 inch, leverbaar met volle schaal bereiken van 5 tot 100 psi, twee modellen leverbaar, bij referentie-uitvoering wordt de tegendruk aangevoerd via een klein gaatje in de onderzijde van de behuizing
codering SM-5310-XXX-Y-Z waarbij XXX meetbereik definieert, Y soort sensor: A: referentie (absoluut); G: aneroide (gage) en Z constructie: P: met pijpje; H: met gaatje
meetbereik: type 005: 34,47 kPa; type 015: 103,42 kPa; type 030: 206,84 kPa; type 060: 413,68 kPa; type 100: 689,47 kPa, voedingsspanning: 5 V typisch; 10 V maximaal, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning bij 5 V voeding: type 005: 75 mV tot 125 mV; type 015: 105 mV tot 175 mV; type 030: 115 mV tot 195 mV; type 060: 115 mV tot 220 mV; type 100: 115 mV tot 250 mV, offsetspanning: -50 mV tot +50 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: -21 tot 5 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: 7 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt weerstanden: 27 tot 5 %/ 100 °C, lineariteit: +/-0,3 % FS, brugweerstand: 2,7 kΩ minimaal; 3,3 kΩ typisch; 4,0 kΩ maximaal, overbelasting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, Exar

SM5320

ongecompenseerde aneroide/referentie sensor, SMA-uitvoering
lijkt op SM5310 maar heeft ander materiaal als substraat namelijk silicium in plaats van pyrex, leverbaar met en zonder "pijpje" (tube) voor aansluiten van slangetje, diameter pijpje 1/8 inch, leverbaar met volle schaal bereiken van 5 tot 100 psi, twee modellen leverbaar, bij referentie-uitvoering wordt tegendruk aangevoerd via klein gaatje in onderzijde van de behuizing
codering SM-5320-XXX-Y-Z waarbij XXX meetbereik definieert, Y soort sensor: A: referentie (absoluut); G: aneroide (gage) en Z constructie: P: met pijpje; H: met gaatje
meetbereik: type 005: 34,47 kPa; type 015: 103,42 kPa; type 030: 206,84 kPa; type 060: 413,68 kPa; type 100: 689,47 kPa, voedings-

100.39 Druk sensoren

spanning: 5 V typisch; 10 V maximaal, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning bij 5 V voeding: type 005: 75 mV tot 125 mV; type 015: 105 mV tot 175 mV; type 030: 115 mV tot 195 mV; type 060: 115 mV tot 220 mV; type 100: 115 mV tot 250 mV, offset-spanning: -50 mV tot +50 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: -22 tot 5 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: 7 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt weerstanden: 28 tot 5 % /100 °C, lineariteit: +/-0,3 % FS, brugweerstand: 2,7 kΩ minimaal; 3,3 kΩ typisch; 4,0 kΩ maximaal, overbelasting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, Exar

SM5350

ongecompenseerde aneroide sensor, hoge gevoeligheid
minimale volle schaal druk bedraagt slechts 0,15 psi, leverbaar met en zonder "pijpje" (tube) voor aansluiten van slangetje, diameter pijpje 1/8 inch, alleen als aneroide-type leverbaar
codering SM-5350-XXX-G-Z waarbij XXX meetbereik definieert, G staat voor "gage" (aneroide) en Z constructie definieert: P: met pijpje; H: met gaatje
meetbereik: type 001: 1,03 kPa; type 003: 2,07 kPa; type 008: 5,52 kPa; type 015: 10,34 kPa; type 030: 20,68 kPa, voedingsspanning: 5 V typisch; 10 V maximaal, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning bij 5 V voeding: type 001: 25 mV tot 75 mV; type 003: 25 mV tot 75 mV; type 008: 25 mV tot 75 mV; type 015: 25 mV tot 75 mV; type 030: 25 mV tot 75 mV, offset-spanning: -50 mV tot +50 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: -21 tot 5 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: 12 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt weerstanden: 27 tot 5 %/100 °C, lineariteit: +/-0,3 % FS, brugweerstand: 2,7 kΩ minimaal; 3,3 kΩ typisch; 4,0 kΩ maximaal, overbelasting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, Exar

SM5410

ongecompenseerde aneroide/referentie sensor
algemeen gebruik, leverbaar als aneroide en referentie-sensor, behuizing leverbaar met en zonder "pijpje" (tube) voor aansluiten van slangetje, diameter pijpje 1/8 inch, leverbaar met volle schaal bereiken van 5 tot 100 psi, bij referentie-uitvoering wordt tegendruk aangevoerd via klein gaatje in onderzijde van de behuizing
codering SM-5410-XXX-Y-Z waarbij XXX meetbereik definieert, Y soort sensor: A: referentie (absoluut); G: aneroide (gage) en Z constructie definieert: P: met pijpje; H: met gaatje
meetbereik: type 005: 34,47 kPa; type 015: 103,42 kPa; type 030: 206,84 kPa; type 060: 413,68 kPa; type 100: 689,47 kPa, voedingsspanning: 5 V typisch; 10 V maximaal, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning bij 5 V voeding: type

100.39 Druk sensoren

005: 75 mV tot 125 mV; type 015: 105 mV tot 175 mV; type 030: 115 mV tot 195 mV; type 060: 115 mV tot 220 mV; type 100: 115 mV tot 250 mV, offset-spanning: -50 mV tot +50 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: -21 tot 5 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: 7 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt weerstanden: 27 tot 5 %/100 °C, lineariteit: +/-0,3 % FS, brugweerstand: 2,7 kΩ minimaal; 3,3 kΩ typisch; 4,0 kΩ maximaal, overbelasting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, Exar

SM5450

ongecompenseerde aneroide sensor, hoge gevoeligheid

minimale volle schaal druk bedraagt slechts 0,15 psi, leverbaar met en zonder "pijpje" (tube) voor aansluiten van slangetje, diameter pijpje 1/8 inch, alleen als aneroide-type leverbaar

codering SM-5450-XXX-G-Z waarbij XXX meetbereik definieert, G staat voor "gage" (aneroide) en Z constructie definieert: P: met pijpje; H: met gaatje

meetbereik: type 001: 1,03 kPa; type 003: 2,07 kPa; type 008: 5,52 kPa; type 015: 10,34 kPa; type 030: 20,68 kPa, voedingsspanning: 5 V typisch; 10 V maximaal, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning bij 5 V voeding: type 001: 25 mV tot 75 mV; type 003: 25 mV tot 75 mV; type 008: 25 mV tot 75 mV; type 015: 25 mV tot 75 mV; type 030: 25 mV tot 75 mV, offset-spanning: -50 mV tot +50 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: -21 tot 5 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: 12 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt weerstanden: 27 tot 5 %/100 °C, lineariteit: +/-0,3 % FS, brugweerstand: 2,7 kΩ minimaal; 3,3 kΩ typisch; 4,0 kΩ maximaal, overbelasting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, Exar

SM5501

gecompenseerde sensor, diverse modi

temperatuursgecompenseerde en gecalibreerde sensor in aneroide, referentie en differentiële mode leverbaar, calibratie uitgevoerd door middel van ingebouwde geijkte weerstand die gebruikt kan worden in de terugkoppeling van versterker, moet gestuurd worden met een stroom

codering SM-5501-XXX-Y waarbij XXX meetbereik en Y mode definieert: A: referentie; D: differentieel; G: aneroide (gage)

meetbereik: type 005: 34,47 kPa; type 015: 103,42 kPa; type 030: 206,84 kPa; type 060: 413,68 kPa; type 100: 689,47 kPa, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning: 50,0 mV min.; 100,0 mV typisch; 175,0 mV max., offset-spanning: -1,0 mV tot +1,0 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: +/-1,2 % FS/ 100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: +/-1,2 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt lineariteit: +/-0,15 %

100.39 Druk sensoren

FS, herhaalbaarheid: +/-0,15 % FS, hysteresis: +/-0,15 % FS, ingangsweerstand: 2,20 kΩ minimaal; 3,00 kΩ typisch; 3,80 kΩ maximaal, uitgangsweerstand: 2,90 kΩ minimaal; 3,30 kΩ typisch; 3,80 kΩ maximaal, overbelasting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, gecalibreerd bereik: 0 °C minimaal; +70 °C maximaal, Exar

SM5502

gecompenseerde sensor, diverse modi
volledig temperatuursgecompenseerde en gecalibreerde sensor in aneroide, referentie en differentiële vorm leverbaar, calibratie uitgevoerd op een volle schaal spanning van 50,0 mV, moet gestuurd worden met een spanning
codering SM-5502-XXX-Y waarbij XXX meetbereik en Y mode definieert: A: referentie; D: differentieel; G: aneroide (gage)
meetbereik: type 005: 34,47 kPa; type 015: 103,42 kPa; type 030: 206,84 kPa; type 060: 413,68 kPa; type 100: 689,47 kPa, voedingsspanning: 10,00 V typisch; 20,00 V maximaal, uitgangsspanning: 49,5 mV min.; 50,0 mV typisch; 50,0 mV max., offset-spanning: -1,0 mV tot +1,0 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: +/-1,2 % FS/ 100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: +/-1,2 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt lineariteit: +/-0,15 % FS, herhaalbaarheid: +/-0,15 % FS, hysteresis: +/-0,15 % FS, ingangsweerstand: 4,50 kΩ minimaal; 8,00 kΩ typisch; 25,00 kΩ maximaal, uitgangsweerstand: 2,00 kΩ minimaal; 2,50 kΩ typisch; 3,80 kΩ maximaal, overbelasting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, gecalibreerd bereik: 0 °C minimaal; +70 °C maximaal, Exar

SM5551

gecompenseerde sensor, diverse modi, hoge gevoeligheid
volledig temperatuursgecompenseerde en gecalibreerde sensor in aneroide en differentiële vorm leverbaar, calibratie uitgevoerd door middel van ingebouwde geijkte weerstand die gebruikt kan worden in de terugkoppeling versterker, moet gestuurd worden met een stroom
codering SM-5551-XXX-Y waarbij XXX meetbereik en Y mode definieert: D: differentieel; G: aneroide (gage)
meetbereik: type 001: 1,03 kPa; type 003: 2,07 kPa; type 008: 5,52 kPa; type 015: 10,34 kPa; type 030: 20,68 kPa, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning: 25,0 mV min.; 50,0 mV typisch; 75,0 mV max., offset-spanning: -2,0 mV tot +2,0 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: +/-1,2 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: +/-2,4 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt lineariteit: +/-0,30 % FS, herhaalbaarheid: +/-0,30 % FS, hysteresis: +/-0,30 % FS, ingangsweerstand: 2,20 kΩ minimaal; 3,00 kΩ typisch; 4,60 kΩ maximaal, uitgangsweerstand: 2,70 kΩ minimaal; 3,30 kΩ typisch; 3,80 kΩ maximaal, overbelas-

100.39 Druk sensoren

ting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, gecalibreerd bereik: 0 °C minimaal; +70 °C maximaal, Exar

SM5552 gecompenseerde sensor, diverse modi, hoge gevoeligheid
volledig temperatuursgecompenseerde en gecalibreerde sensor in aneroide en differentiële vorm leverbaar, calibratie uitgevoerd op uitgangsspanning van 25 mV volle schaal, moet gestuurd worden met spanning
codering SM-5552-XXX-Y waarbij XXX meetbereik en Y mode definieert: D: differentieel; G: aneroide (gage)
meetbereik: type 001: 1,03 kPa; type 003: 2,07 kPa; type 008: 5,52 kPa; type 015: 10,34 kPa; type 030: 20,68 kPa, voedingsspanning: 10,00 V typisch; 20,00 V maximaal, uitgangsspanning: 24,5 mV min.; 25,0 mV typisch; 25,5 mV max., offset-spanning: -2,0 mV tot +2,0 mV, temperatuurscoëfficiënt uitgangsspanning: +/-1,2 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt offset-spanning: +/-2,4 % FS/100 °C, temperatuurscoëfficiënt lineariteit: +/-0,30 % FS, herhaalbaarheid: +/-0,30 % FS, hysteresis: +/-0,30 % FS, ingangsweerstand: 4,50 kΩ minimaal; 8,00 kΩ typisch; 25,00 kΩ maximaal, uitgangsweerstand: 2,20 kΩ minimaal; 2,70 kΩ typisch; 3,80 kΩ maximaal, overbelasting: 5 x bereik, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +85 °C maximaal, gecalibreerd bereik: 0 °C minimaal; +70 °C maximaal, Exar

SM5611 gecompenseerde sensor, diverse modi
volledig temperatuursgecompenseerde en gecalibreerde sensor lasergetrimd op zero offset; temperatuurscompensatie voor de offset; temperatuurscompensatie voor de gevoeligheid, calibratie uitgevoerd door middel van extra weerstand opgenomen in externe differentiële versterker, moet gestuurd worden met stroom, leverbaar met twee pijpjes gebruikt in differentiële meetmethode
codering SM-5611-XXX-A-B-C waarbij XXX meetbereik definieert, A mode definieert: D: differentieel (twee pijpjes); G: aneroide (een pijpje); A: absoluut (een pijpje), B pen-configuratie definieert: 1: pennen in richting van pijpje; 3: pennen in tegengestelde richting pijpje en C lengte pijpje definieert: L: lang (0.480"); S: kort (0.330"); N: geen pijpje
meetbereik: type 005: 34,47 kPa; type 015: 103,42 kPa; type 030: 206,84 kPa; type 060: 413,68 kPa; type 100: 689,47 kPa, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning volle schaal: 75,0 mV min.; 100,0 mV typisch; 150,0 mV max., uitgangsspanning nuldruk: 2 mV max., temperatuurscoëfficiënt volle schaal: 0,5 % FS max., temperatuurscoëfficiënt nulmeting: 0,5 % FS max., temperatuurscoëfficiënt hysteresisch: 0,1 % FS typisch, temperatuurscoëfficiënt lineariteit: 0,1 % FS max., temperatuurscoëfficiënt hysteresis: 0,1 % FS max. , ingangsweerstand: 2,5 kΩ minimaal;

100.39 Druk sensoren

6,0 kΩ maximaal, uitgangsweerstand: 2,5 kΩ minimaal; 6,00 kΩ maximaal, response-tijd: 1,0 ms typisch, matching: 1,0 %, overbelasting: 3 x volle schaal, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +125 °C maximaal, gecalibreerd bereik: 0 °C minimaal; +60 °C maximaal, Exar

SM5612

gecompenseerde sensor, diverse modi
volledig temperatuursgecompenseerde en gecalibreerde sensor lasergetrimd op zero offset; temperatuurscompensatie voor de offset; temperatuurscompensatie voor de gevoeligheid, calibratie uitgevoerd op uitgangsspanning van 40 mV volle schaal, moet gestuurd worden met spanning, leverbaar met twee pijpjes gebruikt in differentiële meetmethode
codering SM-5612-XXX-A-B-C waarbij XXX meetbereik definieert; A mode definieert: D: differentieel (twee pijpjes); G: aneroide (een pijpje); A: absoluut (een pijpje), B pen-configuratie definieert: 1: pennen in richting pijpje; 3: pennen in tegengestelde richting pijpje en C lengte pijpje definieert: L: lang (0.480"); S: kort (0.330"); N: geen pijpje
meetbereik: type 005: 34,47 kPa; type 015: 103,42 kPa; type 030: 206,84 kPa; type 060: 413,68 kPa; type 100: 689,47 kPa, voedingsspanning: 10,00 V typisch; 20,00 V maximaal, uitgangsspanning volle schaal: 39,5 mV min.; 40,0 mV typisch; 40,5 mV max., uitgangsspanning nuldruk: 2 mV max., temperatuurscoëfficiënt volle schaal: 0,5 % FS max., temperatuurscoëfficiënt nulmeting: 0,5 % FS max., temperatuurscoëfficiënt hysteresis: 0,1 % FS typisch, temperatuurscoëfficiënt lineariteit: 0,1 % FS max., temperatuurscoëfficiënt hysteresis: 0,1 % FS max., ingangsweerstand: 4,0 kΩ minimaal; 26,0 kΩ maximaal, uitgangsweerstand: 2,5 kΩ minimaal; 6,00 kΩ maximaal, response-tijd: 1,0 ms typisch, matching: 1,0 %, overbelasting: 3 x volle schaal, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +125 °C maximaal; gecalibreerd bereik: 0 °C minimaal; +60 °C maximaal, Exar

SM5651

gecompenseerde sensor, diverse modi, hoge gevoeligheid
volledig temperatuursgecompenseerde en gecalibreerde sensor lasergetrimd op zero offset; temperatuurscompensatie voor de offset; temperatuurscompensatie voor de gevoeligheid, calibratie uitgevoerd door middel van extra weerstand opgenomen in een externe differentiële versterker, moet gestuurd met een stroom, minimale volle schaal druk 0,15 psi (1,03 kPa), leverbaar met twee pijpjes gebruikt in de differentiële meetmethode
codering SM-5651-XXX-A-B-C waarbij XXX meetbereik definieert, A mode definieert: D: differentieel (twee pijpjes); G: aneroide (een pijpje); A: absoluut (een pijpje), B pen-configuratie definieert: 1: pennen richting pijpje; 3: pennen tegengestelde richting pijpje en C lengte pijpje definieert: L: lang (0.480"); S: kort (0.330"); N: geen

100.39 Druk sensoren

pijpje
meetbereik: type 001: 1,03 kPa; type 003: 2,07 kPa; type 008: 5,52 kPa; type 015: 10,34 kPa; type 030: 20,68 kPa, voedingsstroom: 1,5 mA typisch; 3,0 mA maximaal, uitgangsspanning volle schaal: 25,0 mV min.; 50,0 mV typisch; 75,0 mV max., uitgangsspanning nuldruk: 2 mV max., temperatuurscoëfficiënt volle schaal: 0,65 % FS max., temperatuurscoëfficiënt nulmeting: 1,0 % FS max., temperatuurscoëfficiënt hysteresis: 0,1 % FS typisch, temperatuurscoëfficiënt lineariteit: 0,3 % FS max., temperatuurscoëfficiënt hysteresis: 0,1 % FS max. , ingangsweerstand: 2,5 kΩ minimaal; 6,0 kΩ maximaal, uitgangsweerstand: 2,5 kΩ minimaal; 6,00 kΩ maximaal, response-tijd: 1,0 ms typisch, matching: 1,0 %, overbelasting: 3 x volle schaal, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +125 °C maximaal, gecalibreerd bereik: 0 °C minimaal; +60 °C maximaal, Exar

SM5652

gecompenseerde sensor, diverse modi, hoge gevoeligheid
volledig temperatuursgecompenseerde en gecalibreerde sensor lasergetrimd op zero offset; temperatuurscompensatie voor de offset; temperatuurscompensatie voor de gevoeligheid, calibratie uitgevoerd op volle schaal spanning van 25,0 mV, moet gestuurd worden met spanning, minimale volle schaal druk 0,15 psi (1,03 kPa), leverbaar met twee pijpjes gebruikt in differentiële meetmethode
codering SM-5652-XXX-A-B-C waarbij XXX meetbereik definieert; A mode definieert: D: differentieel (twee pijpjes); G: aneroide (een pijpje); A: absoluut (een pijpje), B pen-configuratie definieert: 1: pennen richting pijpje; 3: pennen tegengestelde richting pijpje en C lengte pijpje definieert: L: lang (0.480"); S: kort (0.330"); N: geen pijpje
meetbereik: type 001: 1,03 kPa; type 003: 2,07 kPa; type 008: 5,52 kPa; type 015: 10,34 kPa; type 030: 20,68 kPa, voedingsspanning: 10,00 V typisch; 20,00 V maximaal, uitgangsspanning volle schaal: 24,5 mV min.; 25,0 mV typisch; 25,5 mV max., uitgangsspanning nuldruk: 2 mV max., temperatuurscoëfficiënt volle schaal: 0,65 % FS max., temperatuurscoëfficiënt nulmeting: 1,0 % FS max., temperatuurscoëfficiënt hysteresis: 0,1 % FS typisch, temperatuurscoëfficiënt lineariteit: 0,3 % FS max., temperatuurscoëfficiënt hysteresis: 0,1 % FS max., ingangsweerstand: 4,0 kΩ minimaal; 26,0 kΩ maximaal, uitgangsweerstand: 2,5 kΩ minimaal; 6,0 kΩ maximaal, response-tijd: 1,0 ms typisch, matching: 1,0 %, overbelasting: 3 x volle schaal, werktemperatuur: -40 °C minimaal; +125 °C maximaal, gecalibreerd bereik: 0 °C minimaal; +60 °C maximaal, Exar

6/100.45

EXOR/EXNOR-poorten

De exclusieve OR-poort wordt afgekort tot EXOR of zelfs tot XOR. De eigenschap van zo'n poort is dat de uitgang slechts dán "H" is als de logische waarden op de ingangen niet gelijk zijn. Een EXOR-poort kan in principe vrij gemakkelijk worden samengesteld uit de basisschakelingen AND en NOT. Gelukkig heeft u een uitgebreide keuze aan kant-en-klare EXOR's in de diverse technologieën.
De exclusieve NOR-poort, afgekort tot EXNOR, heeft een hoge uitgang als de logische niveaus op alle ingangen aan elkaar gelijk zijn.
Diverse IC's worden als EXOR/EXNOR op de markt gebracht, waarbij u door middel van het signaal op één pen van de ene naar de andere logische functie kunt overschakelen.

A	B	EXOR	EXNOR
L	L	L	H
H	L	H	L
L	H	H	L
H	H	L	H

4030	4 x 2 in EXOR, CMOS
4070	4 x 2 in EXOR, CMOS
4077	4 x 2 in EXNOR, CMOS
4507	4 x 2 in EXOR, CMOS
4519	4 x 2 in EXNOR, 4 x 2 naar 1 multiplexer, CMOS
7486	4 EXOR-poorten met twee ingangen, TTL
10107	3 x 2 in EXNOR, grote fan-out, ECL
10113	4 x 2 in EXOR, met enable, ECL

100.45 EXOR/EXNOR-poorten

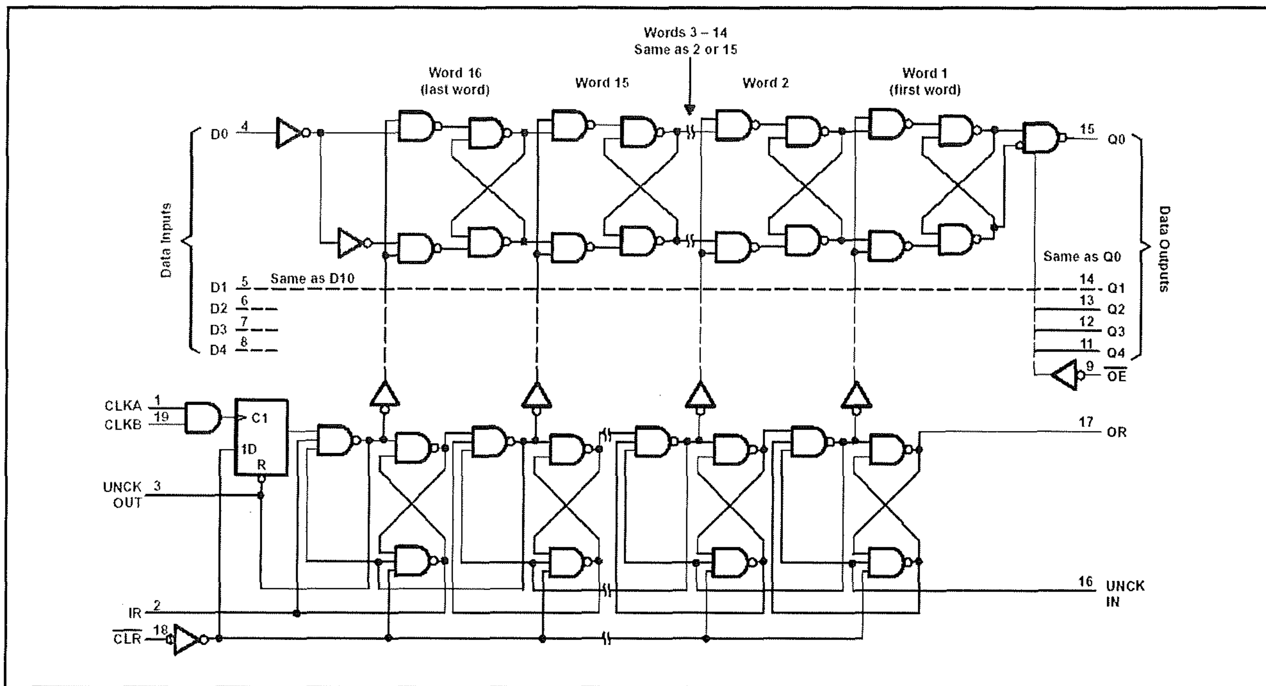
14030	4 x 2 in EXOR, CMOS
14070	4 x 2 in EXOR, CMOS
14077	4 x 2 in EXNOR, CMOS
14507	4 x 2 in EXOR, CMOS
14519	4 x 2 in EXNOR, 4 x 2 naar 1 multiplexer, CMOS
74135	4 EXNOR-poorten met twee ingangen, omschakeling EXNOR, TTL
74136	4 EXOR-poort, TTL
74266	4 EXNOR-poorten met twee ingangen, open collector uitgang, TTL
74316	4 EXOR-poorten met twee ingangen, open collector uitgangen, TTL
74386	4 EXOR-poorten met twee ingangen, TTL
74810	4 x 2 in EXNOR, TTL
74811	4 x 2 in EXNOR, open collector uitgangen, TTL
747266	4 x 2 in EXNOR, TTL

6/100.46

FIFO-registers

Het komt vaak voor dat digitale systemen met verschillende snelheden werken. In feite is het veiliger ervan uit te gaan dat dit altijd het geval is. Microprocessoren en bijbehorende geheugens werken bijvoorbeeld veel sneller dan andere componenten, zoals het toetsenbord en de floppy disk.
Wanneer informatie van het ene subsysteem naar het andere moet worden verplaatst, wordt de snelheid daarvan beperkt door het langzaamste systeem. Het snelle systeem moet telkens even wachten totdat het langzame de data heeft overgenomen. Wanneer dat niet mogelijk of niet gewenst is, moet het snelheidsverschil worden overwonnen door een tussenliggende databuffer. Bij paralle transport moet de buffer het aantal bits per woord kunnen opnemen. Bovendien moet hij lang genoeg zijn om alle woorden die in een bepaalde periode moeten worden getransporteerd (een datablok) te kunnen bevatten. Wanneer de data die het eerst in de buffer gaat er aan de andere kant ook weer als eerste uit komt, spreekt men van een FIFO (First-In First-Out) geheugen of register. De data schuift daarbij steeds zo ver mogelijk door naar achteren. Het eerste woord komt dus helemaal achteraan, het tweede woord komt één plaats minder ver terecht, enzovoort.
De FIFO werkt asynchroon als het laden aan de ene kant geheel onafhankelijk van het lossen aan de andere kant kan gebeuren.
Het is handig als de verzendende kant weet of er nog plaats is in de FIFO. Aan de ingang is dan ook een besturingssignaal aanwezig dat dit aangeeft: "Data-In Ready" (DIR) is meestal "H" als er nog plaats is. Als de FIFO vol is, gaat dit signaal "L" en blijft "L" totdat er data van de uitgang wordt afgenomen. De laatste plaats komt dan vrij en alle overblijvende data schuift dus tegelijk één plaats naar achteren op en DIR wordt weer "H". Hetzelfde geldt natuurlijk ook voor de ontvangende kant. Aan de uitgang van de FIFO is een besturingssignaal beschikbaar dat aangeeft of de buffer nog data bevat: "Data-Out Ready" (DOR) is meestal "H" als er nog data aanwezig is. Is de FIFO leeg dan gaat DOR "L" en blijft "L" totdat er weer data aan de uitgang aanwezig is. Het clocksignaal waarmee de data wordt ingeschreven wordt Shift-In, Clock-In of Load Clock genoemd. De data wordt uitgelezen met Shift-Out, Clock-Out of Unload Clock.
In de figuur op de volgende pagina is als illustratie van de werking van FIFO's het inwendig blokschema weergegeven van de 74225, een 16 x 5 bit, 3-state, TTL-FIFO.

100.46 FIFO-registers



40105 16 x 4 bit, 3-state, CMOS
74222 16 x 4 bit, 3-state, OR-enable, TTL
74224 16 x 4 bit, 3-state, TTL
74225 16 x 5 bit, 3-state, TTL
74227 16 x 4 bit, open-collector, OR-enable, TTL
74228 16 x 4 bit, open-collector, TTL
74229A 16 x 5, 3-state, TTL
74232A 16 x 4 bit, 3-state, TTL
74233A 16 x 5 bit, 3-state, TTL
74234 16 x 4 bit, 3-state, TTL
74235 64 x 5 bit, 3-state, TTL
74236 64 x 4 bit, TTL
140105 16 x 4 bit, 3-state, MOS
742232 64 x 9 bit, 3-state, TTL
742233 64 x 9 bit, 3-state, TTL
747030 64 x 9 bit, 3-state, TTL
747201A 512 x 9 bit, power-down/standby, TTL

100.46 FIFO-registers

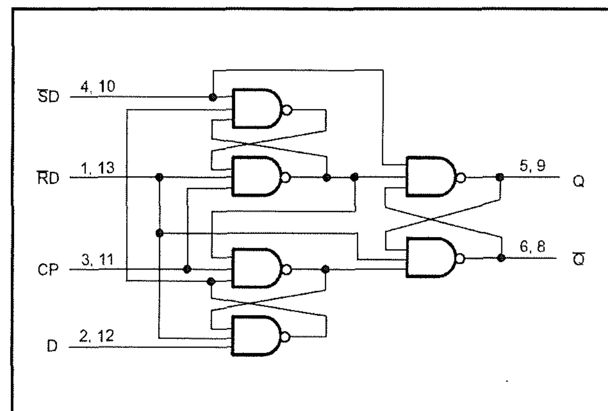
747202	1024 x 9 bit, power-down/standby, TTL
747403	64 x 4 bit, 3-state, TTL
747404	64 x 5 bit, 3-state, TTL
7440105	16 x 4 bit, 3-state, TTL

100.46 FIFO-registers

6/100.47

Flip-flop's, type D

Type D flip-flop's hebben, naast de standaard ingangen set (S) en reset (R) ook een clock (CP) en een data (D) ingang. De S en R ingangen werken, zoals gebruikelijk, asynchroon. Dat betekent dat zij absolute voorrang hebben op alle andere activiteiten aan de ingangen van de flip-flop.
Als S en R inactief zijn ("H") wordt het binaire niveau op de D-ingang naar de Q-uitgang overgebracht op de "L"-naar-"H" overgang van de clock. Op deze manier krijgt u een schakeling, waarmee u eenvoudige geheugenklussen kunt klaren, zoals het opslaan van de gegevens van alarmsensoren in een inbraakalarm.
In de figuren zijn het intern blokschema en de waarheidstabel van de 7474 dubbele type-D flip-flop voorgesteld. Moderne schakelingen bevatten tot tien type-D flip-flop's die fundamenteel volgens het geschetste principe werken.



INPUTS				OUTPUTS		OPERATING MODE
$\overline{SD}$	$\overline{RD}$	CP	D	Q	$\overline{Q}$	
L	H	X	X	H	L	Asynchronous set
H	L	X	X	L	H	Asynchronous reset
L	L	X	X	H	H	Undetermined*
H	H	↑	h	H	L	Load "1"
H	H	↑	l	L	H	Load "0"
H	H	↥	X	NC	NC	Hold

4013 2 x, set en reset, CMOS

4076 4 x, 3-state, CMOS

7474 2 x, preset en clear, TTL

10131 2 x, set en reset, ECL

10176 6 x, open emitter, ECL

10186 6 x, reset, ECL

10231 2 x, set en reset, ECL

100.47 Flip-flop's, type D

14013	2 x, set en reset, CMOS
14076	4 x, 3-state, CMOS
40174	6 x, clear, CMOS
40175	4 x, clear, complementaire uitgangen, CMOS
40374	8 x, 3-state, CMOS
74171	4 x, clear, TTL
74174	6 x, clear, TTL
74175	4 x, clear, TTL
74273	8 x, clear, TTL
74374	8 x, 3-state, TTL
74377	8 x, enable, TTL
74378	6 x, enable, TTL
74379	4 x, enable, TTL
74534	8 x, 3-state, geïnverteerd, TTL
74564	8 x, 3-state, geïnverteerd, TTL
74574	8 x, 3-state, TTL
74575	8 x, clear, 3-state, TTL
74576	8 x, 3-state, geïnverteerd, TTL
74577	8 x, 3-state, geïnverteerd, TTL
74803	4 x, gelijke vertragingen, TTL
74821	10 x, 3-state, TTL
74822	10 x, 3-state, geïnverteerd, TTL
74823	9 x, 3-state, TTL
74824	9 x, 3-state, geïnverteerd, TTL
74825	8 x, 3-state, TTL
74826	8 x, 3-state, geïnverteerd, TTL
74874	2 x 4, clear, 3-state, TTL
74876	2 x 4, preset, 3-state, geïnverteerd, TTL
74878	2 x 4, clear, 3-state, TTL

100.47 Flip-flop's, type D

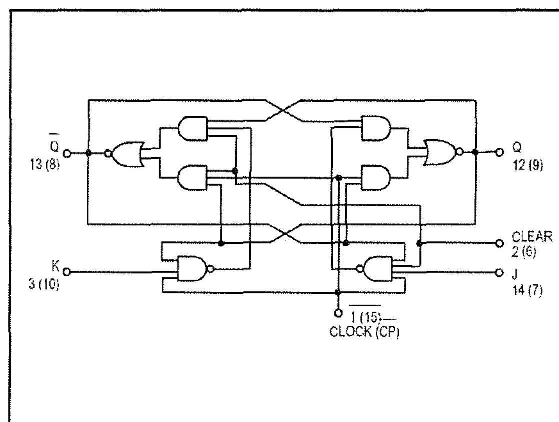
74879	2 x 4, clear, 3-state, geïnverteerd, TTL
140174	6 x, clear, CMOS
140175	4 x, clear, complementaire uitgangen, CMOS
140374	8 x, 3-state, CMOS
74AC(T)11074	2 x, preset en clear, TTL
74AC(T)11374	8 x, 3-state, TTL
74AC(T)11534	8 x, 3-state, TTL

100.47 Flip-flop's, type D

6/100.48

Flip-flop's, type J/K

De vraag naar een flip-flop, waarvan de uitgangstoestand altijd bepaald is, heeft geresulteerd in de ontwikkeling van J/K flip-flop's. De J/K flip-flop kent evenals de type D flip-flop geen verboden toestand. De schakeling aan de ingang voorziet echter in een veel gevraagde mode. De schakeltechnische opbouw van een J/K flip-flop is te zien in nevenstaande figuur. De NAND-poorten op de ingangen J en K worden door de uitgangstoestand van de twee uitgangen om en om vrij gegeven. De aanduiding van de ingangen met J en K is willekeurig en heeft geen betekenis.
Als u aan beide ingangen J en K een "H" aanbiedt, dan schakelt de flip-flop bij elke clockpuls om. Dit noemt men "toggle". In de toggle-mode is de J/K flipflop dus een gewone frequentiedeler. De functie komt in deze mode overeen met het voorbeeld van de type D flip-flop met terugkoppeling van de $\overline{Q}$-uitgang naar de D-ingang. Afhankelijk van de toepassing kan de J/K flip-flop als toestand- of als flank-gestuurde flip-flop zijn uitgevoerd.



OPERATING MODE	INPUTS			OUTPUTS	
	C_D	J	K	Q	$\overline{Q}$
Reset (Clear)	L	X	X	L	H
Toggle	H	h	h	q	q
Load "0" (Reset)	H	l	h	L	H
Load "1" (Set)	H	h	l	H	L
Hold	H	l	l	q	q

4027 2 x, master-slave, set en reset, CMOS

4095 master-slave met AND-ingangen, CMOS

4096 master-slave met AND-ingangen, CMOS

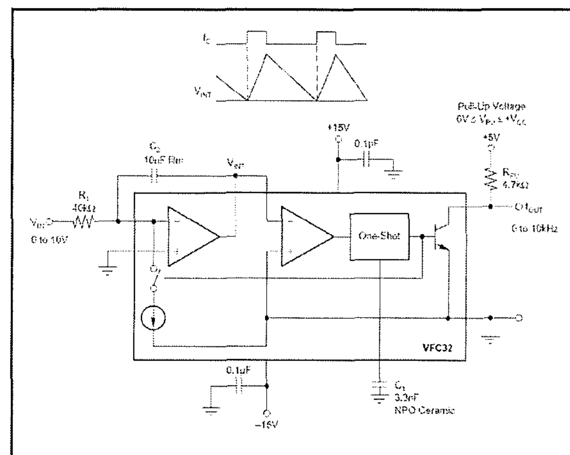
100.48 Flip-flop's, type J/K

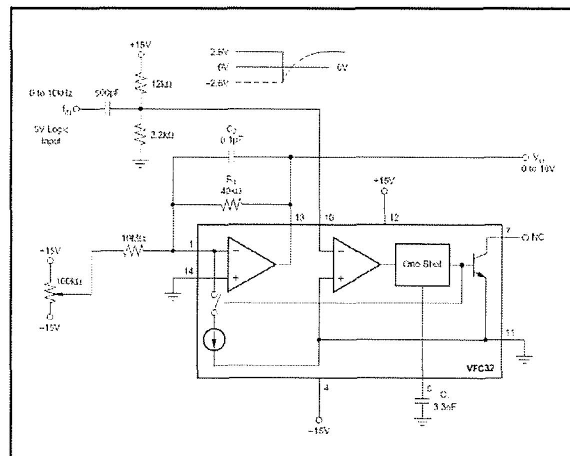
7470	positive edge-triggered met AND-ingangen, preset en clear, TTL
7472	master-slave met preset en clear, TTL
7473	2 x met clear, TTL
7476	2 x met preset en clear, TTL
7478	2 x met preset en gemeenschappelijke clock en clear, TTL
10135	2 x master-slave, set en reset, ECL
14027	2 x master-slave, set en reset, CMOS
14095	master-slave met AND-ingangen, CMOS
14096	master-slave met AND-ingangen, CMOS
74104	master-slave met AND-ingangen, TTL
74105	master-slave met AND-ingangen, TTL
74107	2 x met clear, TTL
74109	2 x positief edge-triggered met preset en clear, TTL
74110	master-slave met AND-ingangen en data-lockout, TTL
74111	2 x master-slave met data-lockout, TTL
74112	2 x negatief edge-triggered met preset en clear, TTL
74113	2 x negatief edge-triggered met preset, TTL
74114	2 x negatief edge-triggered met preset en gemeenschappelijke clock en clear, TTL
74276	4 x met aparte clock en gemeenschappelijke preset en clear, TTL
74376	4 x met gemeenschappelijke clock en clear, TTL
74AC(T)11109	2 x met preset en clear, TTL

6/100.49

Frequentie naar spanning omzetters en vice versa

f/U omzetters zetten de frequentie van een ingangssignaal om in een gelijkspanning, waarvan de grootte recht evenredig is met de waarde van de frequentie van het ingangssignaal. U/f omzetters doen het omgekeerde: zij genereren een signaal waarvan de frequentie recht evenredig is met de gelijkspanning aan de ingang. In de bovenste figuur is weergegeven hoe de IC's werken als spanning naar frequentie omzetter. De gelijkspanning aan de ingang wordt aangeboden aan een integrator R1/C2. De uitgangsspanning van de integrator wordt in een comparator vergeleken met een referentiespanning. De uitgang van de comparator stuurt een one-shot (monostabiele multivibrator). Deze ontlaadt de integrator. Hoe hoger de ingangsspanning, hoe sneller de uitgangsspanning van de integrator zal stijgen tot de referentiespanning en hoe sneller de one-shot een puls levert. Het gevolg is dus dat de frequentie van de one-shot recht evenredig is met de grootte van de ingangsspanning.
In de onderste figuur is getekend hoe u de IC's kunt toepassen om een frequentie om te zetten in een gelijkspanning. Een frequentie tussen 0 Hz en 100 kHz wordt omgezet in een gelijkspanning tussen 0 V en +10 V.
f/U en U/f omzetters zijn typische laagfrequent schakelingen, zelfs de snelste





hebben een grensfrequentie van 2 MHz. Daar tegenover staat dat de schakelingen zeer nauwkeurig werken: een nauwkeurigheid van ±0,005 % is met de duurste IC's zonder meer haalbaar.

100.49 Frequentie naar spanning omzetters en vice versa

ADVFC32	500 kHz	±0,01 %	±100 ppm/°C
MPSVFC32	500 kHz	±0,01 %	±150 ppm/°C
VFC32	100 kHz	±0,01 %	±150 ppm/°C
VFC42	10 kHz	±0,01 %	±50 ppm/°C
VFC52	100 kHz	±0,05 %	±50 ppm/°C
VFC62	1 MHz	±0,005 %	±50 ppm/°C
VFC100	1 MHz	±0,02 %	±80 ppm/°C
VFC101	100 kHz	±0,02 %	±40 ppm/°C
VFC110	4 MHz	±0,05 %	±100 ppm/°C
LM131	100 kHz	±0,01 %	±50 ppm/°C
TDB0131	100 kHz	±0,01 %	±50 ppm/°C
LM231	100 kHz	±0,01 %	±50 ppm/°C
VFC320	1 MHz	±0,005 %	±20 ppm/°C
LM331	100 kHz	±0,01 %	±50 ppm/°C
450	10 kHz	±0,005 %	±25 ppm/°C
451	20 kHz	±0,008 %	±50 ppm/°C
453	200 kHz	±0,008 %	±50 ppm/°C
454	20 kHz	±0,005 %	±25 ppm/°C
456	10 kHz	±0,02 %	±80 ppm/°C
458	100 kHz	±0,01 %	±5 ppm/°C
460	1 MHz	±0,015 %	±100 ppm/°C
AD537	100 kHz	±0,07 %	±50 ppm/°C
AD650	1 MHz	±0,01 %	±100 ppm/°C
AD652	2 MHz	±0,005 %	±25 ppm/°C
AD654	500 kHz	±0,1 %	±50 ppm/°C
SSM2031	1 MHz	±0,1 %,	
LM2907	10 kHz	±0,3 %	
LM2907N	10 kHz	±0,3 %	
LM2917	10 kHz	±0,3 %	
LM2917N	10 kHz	±0,3 %	
RC4151	100 kHz	±0,013 %	±50 ppm/°C
RM4151		±0,05 %	±100 ppm/°C
XR4151		±0,05 %	±100 ppm/°C
RC4152	100 kHz	±0,007 %	±50 ppm/°C
RC4153	250 kHz	±0,01 %	±50 ppm/°C
TSC9400	100 kHz	±0,05 %	±25 ppm/°C
TSC9401	100 kHz	±0,02 %	±25 ppm/°C
TSC9402	100 kHz	±0,25 %	±25 ppm/°C
LM2907N-8	10 kHz	±0,3 %	
LM2917N-8	10 kHz	±0,3 %	

6/100.52
Gas en rook sensoren

SD2 besturings-IC voor optische sensor
ontwikkeld voor detecteren van rook door middel van optische techniek, stuurt infrarode LED pulsvormig aan, intensiteit van door infrarode fotodiode opgevangen licht wordt gemeten en geëvalueerd, heeft uitgang voor sturen van piëzo-elektrisch alarm
voedingsspanning:, +7 V min.; +9 V typisch; +15 V max., voedingsstroom: 10 μA max., gevoeligheid fotodiode ingang: 0,8 mV typisch, lekstroom fotodiode ingang: +/-1 nA max., meetperiode: 1 s, LED stuurstroom: 20 mA typisch, modulatiefrequentie alarm: 8 Hz, uitgangsstroom alarm: 25 mA min., DIL-16, Supertex Inc.

BM-10 enkele gloeidraad, alle brandbare gassen
Taguchi-sensor ontworpen voor detectie brandbare gassen, gevoeligheid geoptimaliseerd voor methaan, meer gegevens ontbreken, TGS

CL-10 dubbele gloeidraad, koolstofmonoxyde
Taguchi-sensor ontworpen voor detectie van koolstofmonoxyde
gloeispanning: 1 V, werkspanning sensor: 5 V, meer gegevens ontbreken, TGS

CM-10 enkele gloeidraad, alle brandbare gassen
Taguchi-sensor ontworpen voor detectie brandbare gassen, gevoeligheid geoptimaliseerd voor koolstofmonoxyde, meer gegevens ontbreken, TGS

H-10 dubbele gloeidraad, alle brandbare gassen
Taguchi-sensor ontworpen voor detectie van brandbare gassen, zeer gevoelig, vrij trage reactietijd (ongeveer tien minuten), speciaal ontworpen voor continu ingeschakelde alarmmelders
gloeispanning: 1 V, werkspanning: 5 V, meer gegevens ontbreken, TGS

CM-11 enkele gloeidraad, universeel
Taguchi-sensor gevoelig voor alle verontreinigende gassen in lucht, universeel inzetbaar voor CO-alarmen, brandmelders, etc.
gloeispanning: 5 V, werkspanning sensor: 5 V, TGS

BM-12 enkele gloeidraad, methaan
Taguchi-sensor geoptimaliseerd voor methaan-gas, ook gevoelig

100.52 Gas en rook sensoren

voor koolstofmonoxyde, isobuthaan, waterstof en ethanol gloeispanning: 5 V, werkspanning sensor: 5 V, TGS

TGS109 enkele gloeidraad, koolstofverbindingen
Taguchi-sensor gevoelig voor koolstofverbindingen, ontwikkeld voor aardgas- en de autogas-industrie, gevoeligheid voor alcohol minimaal, meer gegevens ontbreken, Figaro

TGS203 dubbele gloeidraad, koolstofmonoxyde
Taguchi-sensor geoptimaliseerd voor CO-verontreiniging in lucht, behuizing voorzien van actieve koolstoffilters, die de overige gassen absorberen voordat zij het sensor-element kunnen beïnvloeden, koolstoffilters moeten regelmatig gereinigd worden, intermitterende werking aanbevolen: 60 s een gloeispanning van 0,8 V (regenereren), 90 s een gloeispanning van 0,25 V (werktemperatuur), sensor uitlezen
gloeispanning: regenereren: 0,8 V; werktemperatuur: 0,25 V, gloeistroom: regenereren: 370 mA; werktemperatuur: 135 mA, werkspanning sensor: 5 V, Figaro

TGS590 enkele gloeidraad, ozon
Taguchi-sensor gevoelig voor ozon in de lucht, heel gevoelig met als gevolg dat men uiterste zorg moet besteden aan de stabilisering van de gloei- en sensorspanningen, ook gevoelig voor stikstofverbindingen, zoals NO en NO_2, actief koolstoffilter ingebouwd, vier-fasen meetcyclus aanbevolen: regenereren; werktemperatuur; meten; pause
gloeispanning: regeneratie: 0,8 V; werktemperatuur: 0,6 V, weerstand gloeidraad: 10,5 Ω, werkspanning sensor: 5 V, belastingsweerstand: 10 kΩ, sensorweerstand: zuivere lucht: 1 tot 20 kΩ, weerstandsverhouding: 1,5 tot 3,0, Figaro

TGS711 enkele gloeidraad, koolstofmonoxyde
Taguchi-sensor voor meten van CO-verontreinigingen tussen 50 en 500 ppm, gebruikt in industriële meetapparatuur
gloeispanning: 5 V, werkspanning sensor: 5 V, meer gegevens ontbreken, Figaro

TGS712 enkele gloeidraad, koolstofmonoxyde
Taguchi-sensor voor meten van CO-verontreinigingen tussen 20 en 200 ppm, gebruikt in industriële meetapparatuur
gloeispanning: 5 V, werkspanning sensor: 5 V, meer gegevens ontbreken, Figaro

TGS800 enkele gloeidraad, universeel
Taguchi-sensor voor meten van waterstof, koolstofmonoxyde, methaan, ethanol en isobuthaan
gloeispanning: 5 V, werkspanning sensor: 24 V max., bedrijfstemperatuur: 300 °C, Figaro

TGS812 enkele gloeidraad, universeel

100.52 Gas en rook sensoren

goedkope Taguchi-sensor voor algemene toepassingen in niet-professionele apparatuur, gevoelig voor zowat alle gassen, onder andere methaan, koolstofmonoxyde, isobuthaan, waterstof en ethanol, toegepast in alcoholtesters, brandalarmen en aan boord van schepen
gloeispanning: 5 V, gloeistroom: 130 mA, weerstand gloeidraad: 38 Ω, opwarmtijd: 2 minuten, werkspanning sensor: 24 V max., stroom sensor: 0,6 mA max., weerstand sensor: 1 kΩ tot 10 kΩ, Figaro

TGS813 enkele gloeidraad, koolstofmonoxyde
goedkope Taguchi-sensor geoptimaliseerd voor meten koolstofmonoxyde in lucht, ook gevoelig voor methaan en prophaan
gloeispanning: 5 V, gloeistroom: 166 mA, weerstand gloeidraad: 30 Ω, opwarmtijd: 2 minuten, werkspanning sensor: 24 V max., stroom sensor: 0,6 mA max., weerstand sensor: 5 kΩ tot 15 kΩ, Figaro

TGS814 enkele gloeidraad, ammoniak
Taguchi-sensor voor algemene toepassingen in niet-professionele apparatuur, gevoelig voor zowat alle gassen, geoptimaliseerd voor ammoniakgas, gevoeligheid voor waterstofgas geminimaliseerd, gebruikt bij industriële koelaggregaten voor detecteren van ammoniaklekken, meer gegevens ontbreken, Figaro

TGS815 enkele gloeidraad, brandbare gassen
goedkope Taguchi-sensor voor algemene toepassingen in niet-professionele apparatuur, gevoelig voor zowat alle gassen, gevoeligheid geoptimaliseerd voor detectie van brandbare gassen zoals methaan, prophaan en buthaan, toegepast in alcoholtesters, brandalarmen en aan boord van schepen, meer gegevens ontbreken, Figaro

TGS816 enkele gloeidraad, brandbare gassen
goedkope Taguchi-sensor voor algemene toepassingen in niet-professionele apparatuur, gevoelig voor zowat alle gassen, gevoeligheid geoptimaliseerd voor detectie van brandbare gassen zoals prophaan, methaan en buthaan, gevoeligheid voor koolstofmonoxyde geminimaliseerd, toegepast in brandalarmen en aan boord van schepen, meer gegevens ontbreken, Figaro

TGS817 enkele gloeidraad, organische oplosmiddelen
goedkope Taguchi-sensor voor algemene toepassingen in niet-professionele apparatuur, gevoelig voor zowat alle gassen, gevoeligheid geoptimaliseerd voor detectie van gassen van organische oplosmiddelen zoals alcohol en freon, ook gevoelig voor koolstofmonoxyde in het bereik van 500 tot 1.000 ppm, meer gegevens ontbreken, Figaro

TGS911 enkele gloeidraad, brandbare gassen

100.52 Gas en rook sensoren

goedkope Taguchi-sensor voor algemene toepassingen in niet-professionele apparatuur, gevoelig voor zowat alle gassen, gevoeligheid geoptimaliseerd voor detectie van licht ontvlambare gassen, meer gegevens ontbreken, Figaro

MEM4962
besturings-IC voor ionisatiekamers
ontwikkeld voor afsluiten van hoogohmige ionisatiekamers, ingangstrap heeft impedantie van 1013 Ω, bedoeld voor batterijvoeding, ingebouwd alarm als batterijspanning onder drempel valt
voedingsspanning: 18 V max., voedingsstroom: 10 μA typisch, lekstroom ingang: 1 pA min., ingangsimpedantie: 1013 Ω tot 150 °C, triggerspanning ingang: 0,1 V typisch, alarmperiode LOW BAT-conditie: 20 s typisch, sinkstroom uitgang: 240 mA typisch, sourcestroom uitgang: 5 mA typisch, DIL-14, General Instruments

FIC5401
besturings-IC voor Taguchi-sensoren
ontwikkeld voor Taguchi-sensoren met dubbele gloeidraad, bestuurt drie fasen van meetcyclus: regenereren, instellen werktemperatuur en uitlezen, bezit 4 bit brede microprocessor met ingebrand bedrijfssysteem, in staat invloed van omgevingstemperatuur te compenseren, uitgebreide alarm- en meldingsfuncties
voedingsspanning: +5 V, voedingsstroom: 500 mA typisch, DIL-40, Figaro

FIC5603
besturings-IC voor Taguchi-sensoren
ontwikkeld voor Taguchi-sensoren met enkele gloeidraad, ingebouwde analoog naar digitaal omzetter waarmee uitgangsspanning van de sensor wordt geëvalueerd, vijf alarmuitgangen die actief laag worden en bedoeld voor sturen van LED's
voedingsspanning: +5 V, voedingsstroom: 100 mA typisch, DIL-18, Figaro

MC14466
besturings-IC voor ionisatiekamers
ontwikkeld voor batterijgevoede rookmelders met ionisatiekamer, bevat alle schakelingen om met minimum externe componenten rookmelder samen te stellen, twee uitgangen, eerste stuurt piëzoceramische resonator als alarm, tweede stuurt LED die status aangeeft, verbinding tussen ionisatiekamer en IC kan lang zijn, IC bezit een guarded-ingang, ingangssignaal kamer wordt gebufferd, gebufferde signaal wordt gebruikt om afscherming van de kabel te voeden, zeer gevoelig voor statische ladingen, wordt geleverd met pennen 14, 15 en 16 galvanisch doorverbonden met metalen stripje, na verwijdering van dit stripje moet IC met grootst mogelijke omzichtigheid behandeld worden
voedingsspanning: 15 V max., voedingsstroom: 9 μA max., uitgangsstroom LED: 10 mA, detectiestroom ingang: 1 pA, hysteresis ingang: 150 mV, DIL-16, Motorola

MC14467
besturings-IC voor ionisatiekamers

100.52 Gas en rook sensoren

ontwikkeld voor batterijgevoede rookmelders met ionisatiekamer, bevat alle schakelingen om met minimum externe componenten rookmelder samen te stellen, twee uitgangen, eerste stuurt piëzoceramische resonator als alarm, tweede stuurt LED die status aangeeft, verbinding tussen ionisatiekamer en IC kan lang zijn, IC bezit een guarded-ingang, ingangssignaal kamer wordt gebufferd, gebufferde signaal wordt gebruikt om afscherming van kabel te voeden, voorzien van beveiligingsdioden aan zeer hoogohmige ingang, minder gevoelig voor statische ladingen tijdens transport en montage
voedingsspanning: 15 V max., voedingsstroom: 9 μA max., uitgangsstroom LED: 10 mA, detectiestroom ingang: 1 pA, hysteresis ingang: 150 mV, DIL-16, Motorola

MC14468

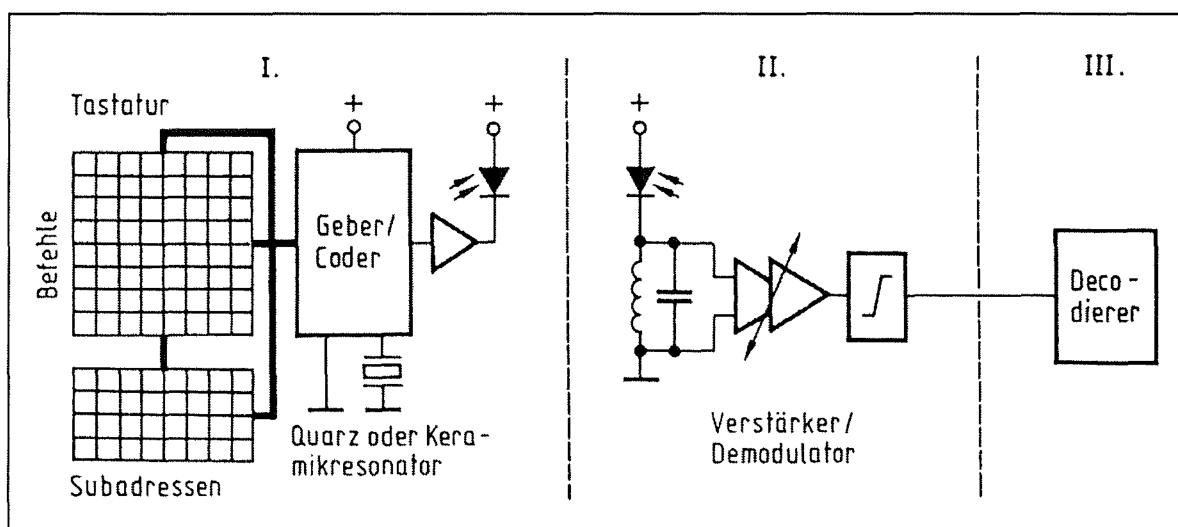
besturings-IC voor ionisatiekamers
ontwikkeld voor batterijgevoede rookmelders met ionisatiekamer, bevat alle schakelingen om met minimum externe componenten rookmelder samen te stellen, twee uitgangen, eerste stuurt piëzoceramische resonator als alarm, tweede stuurt LED die status aangeeft, STROBE-ingang waarmee 40 identieke schakelingen parallel geschakeld worden voor gemeenschappelijke signalisering, power-on reset die valse alarmen door triggering bij aansluiten van voedingsspanning uitsluit, verbinding tussen ionisatiekamer en IC kan lang zijn, IC bezit een guarded-ingang, ingangssignaal kamer wordt gebufferd, gebufferde signaal wordt gebruikt om afscherming van kabel te voeden, beveiligingsdioden aan zeer hoogohmige ingang, minder gevoelig voor statische ladingen tijdens transport en montage
voedingsspanning: 15 V max., voedingsstroom: 9 μA max., uitgangsstroom LED: 10 mA, detectiestroom ingang: 1 pA, hysteresis ingang: 150 mV, DIL-16, Motorola

100.52 Gas en rook sensoren

6/100.54

Infrarode afstandsbedieningen

Op het gebied van infrarode afstandsbediening zijn in de loop der tijden heel veel verschillende systemen ontwikkeld. We noemen er een paar van: RCD van Plessey, IRF van Telefunken, IR60 van Siemens, RC-5 van Philips. Daarnaast bestaan nog "losse" systemen, die geen naam hebben gekregen, maar voor specifieke toepassingen (bijvoorbeeld bediening van speelgoed) op de markt zijn gekomen.
Een systeem bestaat steeds uit een zender, de coder, die een draaggolf voorziet van digitale informatie en hiermee een infrarode LED stuurt.
De ontvanger heeft een IR-voorversterker, een demodulator die de digitale informatie terugwint, een decoder en soms een eindtrap, die de ontvangen signalen naar meerdere schakeluitgangen stuurt. Dat kunnen analoge of digitale uitgangen zijn, afhankelijk van de mogelijkheden van het toegepaste protocol. Uiteraard zijn er diverse schakelingen in de handel, transcoders, die een ingebouwde interface hebben naar een microcontroller. Deze controller bevat een programma dat de ontvangen code interpreteert en een actie bestuurt.



100.54 Infrarode afstandsbedieningen

U123P	IR-voorversterker, ingebouwde fotodiode, lineaire versterker
U250B	IR-voorversterker, diodeversterker + uitgangstrap
U318M	decoder, bifrequent, 3 x analoog uit + 4 x digitaal uit + 4 x hulp-uitgang
U327M	coder, 8 x 40 commando's, bifrequentie modulatie, IRF
U328M	coder, 8 x 40 commando's, bifrequentie modulatie, IRF
U329M	coder, 16 x 64 commando's, bifrequentie modulatie, IRF
U334M	decoder, bifrequent, 3 x analoog uit + 4 x digitaal uit
U336M	decoder, bifrequent, 4 x analoog uit + 5 x digitaal uit + 4 x hulp-uitgang
U337M	transcoder, 6 bit parallel naar microprocessor
U338M	transcoder, 12 bit serieel naar microprocessor
U348M	transcoder, 12 bit serieel naar microprocessor
U427B	IRLED-driver, 2 LED's, 1,3 A, 1,2 V
U428B	IRLED-driver, 2 LED's, 0,75 A, 1,2 V
SL486	IR-voorversterker, diodeversterker met AGC + pulsestretcher
SL490B	coder, 32 commando's, pulspositie modulatie, RCD
ML920	decoder, 32 instructies, PPM, 3 x analoog uit + 5 x digitaal uit + 6 x hulp-uitgang
ML922	decoder, 21 instructies, PPM, 3 x analoog uit + 5 x digitaal uit + 6 x hulp-uitgang
ML923	decoder, 24 instructies, PPM, 1 x analoog uit + 4 x digitaal uit + 6 x hulp-uitgang
ML924	transcoder, 5 bit parallel naar microprocessor
ML925	decoder, 16 instructies, PPM, modelbesturing
ML926	decoder, 16 instructies, PPM, 4 x digitaal uit
ML927	decoder, 16 instructies, PPM, 4 x digitaal uit
ML928	decoder, 16 instructies, PPM, 4 x digitaal uit
ML929	decoder, 16 instructies, PPM, 4 x digitaal uit
TEA1009	IR-voorversterker, diodeversterker met AGC
SAA1024	coder, 30 commando's, frequentiecodering
SAA1025	decoder, 30 instructies, f-codering, 3 x analoog uit + 5 x digitaal uit
SAF1032P	decoder, 32 instructies, PCM, 3 x analoog uit + 4 x digitaal uit + 1 x hulp-uitgang
SAF1039P	coder, 32 commando's, speciaal
SAA1082P	coder, 32 x 64 commando's, biphase modulatie, RC-5
U1334M	decoder, bifrequent, 3 x analoog uit + 4 x digitaal uit
SDA2007	decoder, 32 instructies, biphase, 4 x analoog uit + 1 x SER. + 2 x hulp-uitgang
SDA2008	coder, 8 x 64 commando's, biphase modulatie, IR 60
TDB2033	IR-voorversterker, diodeversterker met AGC + actief filter + demod. + comparator

100.54 Infrarode afstandsbedieningen

TBA2110	IR-voorversterker, diodeversterker met begrenzer + PLL-systeem
SDA2114P	IRLED-driver, 2 LED's 1,2 A, 0,4 V
SDA2208	coder, 8 x 64 commando's, biphase modulatie, uitgebreide IR 60
TDA2320	IR-voorversterker, speciale dubbele op-amp voor IR-versterking
U2501B	IR-voorversterker, diodeversterker + filter + schakeltrap
U2505B	IR-voorversterker, diodeversterker met AGC + filter + impulsvormer
TBA2800	IR-voorversterker, diodeversterker met AGC + comparator + inverter
SAA3004	coder, 7 x 64 commando's, puls positie modulatie
SAA3006	coder, 32 x 64 commando's, biphase modulatie, RC-5
SAA3027	coder, 32 x 64 commando's, biphase modulatie, RC-5
SAA3028	transcoder, RC-5 naar I^2C
U3034M	decoder, 320 instructies, bifrequent, 4 x analoog uit + 4 x digitaal uit + 4 x hulp-uitgang
U3036M	decoder, 320 instructies, bifrequent, 4 x analoog uit + 5 x digitaal uit + 4 x hulp-uitgang
U3037	transcoder, 6 bit parallel naar microprocessor
U3038M	transcoder, 12 bit serieel naar microprocessor
U3043M	transcoder, 6 bit parallel naar microprocessor
TDA3047	IR-voorversterker, diodeversterker met AGC + demod. + pulseshaper
TDA3048	IR-voorversterker, diodeversterker met AGC + demod. + pulseshaper
SDA3205	decoder, 6 instructies, bifrequent, 1 x analoog uit + 4 x digitaal uit + 1 x hulp-uitgang
SDA3206	coder, 6 commando's, biphase modulatie
SAB3209	decoder, 32 instructies, bifrequent, 3 x analoog uit + 4 x digitaal uit + 3 x hulp-uitgang
SAB3210	coder, 8 x 64 commando's, biphase modulatie, IR 60
MC3373	IR-voorversterker, diodeversterker + peakdetector + pulseshaper
SLB3802	decoder, 8 instructies, PCM, 8 x digitaal uit
SLB3810	coder, 8 x 8 commando's, biphase modulatie
UAA4000	coder, 32 commando's, pulspositie modulatie, RCD
UAA4009	decoder, 15 instructies, PPM, 1 x analoog uit + 12 x digitaal uit + 1 x hulp-uitgang
TDA4050B	IR-voorversterker, diodeversterker met AGC + bandfilter + schmitt-trigger
SAB4209	decoder, 32 instructies, bifrequent, 4 x analoog uit + 4 x digitaal uit + 2 x hulp-uitgang

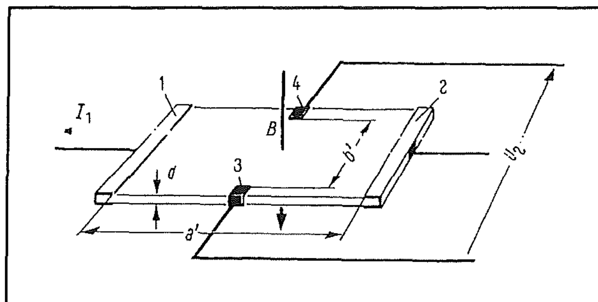
100.54 Infrarode afstandsbedieningen

MC6203	decoder, 62 instructies, PCM, 4 x analoog uit + 4 x digitaal uit + 2 x hulp-uitgang
MC6215	transcoder, speciaal TV-IC met display-besturing
AY-5-8410	coder, 23 commando's, speciaal
AY-5-8411	coder, 23 commando's, speciaal
AY-5-8420	decoder, 63 instructies, PCM, 6 x digitaal uit
AY-5-8450	coder, 30 commando's, frequentiecodering
AY-5-8460	decoder, 16 instructies, f-modulatie, 1 x analoog uit + 10 x digitaal uit
AY-5-8461	decoder, 16 instructies, f-modulatie, 12 x digitaal uit
MC145497P	coder, 62 commando's, biphase modulatie, IR 60

6/100.68

Magnetische sensoren, Hall-effect

Een Hall-generator is een onderdeel dat een gelijkspanning genereert waarvan de grootte afhankelijk is van de sterkte van de magnetische inductie die op het onderdeel invalt. De principiële opbouw van een Hall-generator is getekend in onderstaande figuur.



Uit een halfgeleider, in de meeste gevallen Indiumantimoon InSb, wordt een dunne folie gemaakt. Aan twee tegenover elkaar liggende zijden worden brede contactstrippen 1 en 2 aangebracht. Aan de twee overige zijden worden kleine contactpunten 3 en 4 gemonteerd. De strippen 1 en 2 worden opgenomen in een schakeling die een constante stroom door de folie stuurt. Deze stroom I1 heeft tot gevolg dat er in de halfgeleidende folie elektronen van 2 naar 1 gaan migreren. Zonder extern magnetisch veld volgen deze elektronen de kortste weg door de folie en is het plaatje elektrisch in evenwicht. Brengt men echter een magnetische inductie B loodrecht op het plaatje aan, dan zullen de elektronen als gevolg van de Lorentz-kracht worden afgebogen op hun weg tussen de strippen 2 en 1. Afhankelijk van de richting van het magnetische veld zullen de elektronen of naar contactpunt 3 of naar contactpunt 4 worden afgebogen. Het gevolg is dat er over het plaatje een elektrisch veld ontstaat, dat tussen de punten 3 en 4 een kleine gelijkspanning U2 opwekt.

HKZ101 onderbrekings-schakelaar
bestaat uit Hall-effect schakeling en op kleine afstand daarvan opgestelde permanente magneet, tussen schakeling en magneet zit smalle luchtspleet waarin onderbreker uit zacht ijzer kan draaien, uitgangstransistor geleidt als onderbreker zich niet in de luchtspleet bevindt en spert als het magnetische veld door de onderbreker wordt onderbroken
voedingsspanning: +4,5 V minimaal, +24 V typisch, +30 V maximaal; **voedingsstroom:** 12 mA typisch; **ruststroom:** 10 µA typisch; **uitgangsstroom:** 40 mA maximaal; **uitgangsspanning OFF:** 30 V maximaal;

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

uitgangsspanning ON: bij 40 mA 0,4 V maximaal; **vertragingstijd:** 1 μs maximaal, Siemens

HKZ101S onderbrekings-schakelaar
volledig functie- en schakeltechnisch compatible met de HKZ101, echter met andere schakelpunten
voedingsspanning: +4,5 V minimaal, +24 V typisch, +30 V maximaal; **voedingsstroom:** 12 mA typisch; **ruststroom:** 10 μA typisch; **uitgangsstroom:** 40 mA maximaal; **uitgangsspanning OFF:** 30 V maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 40 mA 0,4 V maximaal; **vertragingstijd:** 1 μs maximaal, Siemens

HAL114 schakelaar, open drain, +21,3 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van aanwezigheid van een gepoold magnetisch veld, wordt opdrukkant behuizing in de buurt van magnetische zuidpool gebracht, dan zal uitgangstransistor geleiden en uitgang naar "L" trekken, gevoed door middel van biasspanning gecompenseerd voor chiptemperatuur, levert spanning die proportioneel is met magnetisch veld, spanning wordt in comparator vergeleken met interne drempel, comparator heeft ingebouwde hysteresis waardoor oscillaties worden vermeden en uitgang ondubbelzinnig schakelt zonder dender, uitgangstrap bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast en beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V
voedingsspanning: +4,5 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 6,6 mA minimaal, 12 mA maximaal; **uitgangsspanning L:** 500 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 28 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 1 μA maximaal; **schakelfluxen** (25 °C): B_{on} minimaal 7,0 mT, typisch 21,3 mT, maximaal 34,0 mT, B_{off} minimaal 4,0 mT, typisch 17,8 mT, maximaal 31,3 mT; **enabletijd:** 10 μs maximaal; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 20 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; ITT Intermetall

HAL115 schakelaar, open drain, +1,2 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van aanwezigheid van gepoold magnetisch veld, wordt opdruk-kant van behuizing in de buurt van magnetische zuidpool gebracht zal de uitgangstransistor geleiden en uitgang naar "L" trekken, wordt gevoed door middel van biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, levert spanning die proportioneel is met magnetisch veld, spanning wordt in comparator vergeleken met interne drempel, comparator heeft ingebouwde hysteresis, uit-

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

gangstrap bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast en beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V **voedingsspanning:** +4,3 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 6,5 mA minimaal, 11 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 500 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 28 V maximaal **uitgangsstroom:** 20 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 1 µA maximaal; **schakelfluxen** (25 °C): B_{on} minimaal -10,7 mT, typisch 1,2 mT, maximaal 12,5 mT, B_{off} minimaal -12,5 mT, typisch -1,2 mT, maximaal 10,7 mT; **enabletijd:** 50 µs maximaal; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 20 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; ITT Intermetall

TL170C schakelaar, open collector, bipolair, -25 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van richting waarin magnetische flux schakeling penetreert, magnetische veldlijnen moeten loodrecht invallen op afgeplatte voorkant behuizing
voedingsspanning: +5 V typisch, +7 V maximaal; **voedingsstroom:** 6 mA maximaal; **uitgangsspanning:** 30 V maximaal; **uitgangsstroom:** 20 mA maximaal; **lekstroom bij OFF**: 100 µA maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 16 mA: 0,4 V; **flux voor OFF:** +25 mT maximaal; **flux voor ON:** - 25 mT minimaal; **hysteresis:** 20 mT typisch; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; LP SILECT; Texas Instruments

TL172C schakelaar, open collector, +60 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van grootte van twee magnetische flux-drempels, veld van voldoende sterkte stuurt open collector uitgang in geleiding, magnetische veldlijnen moeten loodrecht invallen op afgeplatte voorkant van behuizing
voedingsspanning: +5 V typisch, +7 V maximaal; **voedingsstroom:** 6 mA maximaal; **uitgangsspanning:** 30 V maximaal; **uitgangsstroom:** 20 mA maximaal; **lekstroom bij OFF:** 100 µA maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 16 mA: 0,4 V; **flux voor OFF:** 10 mT minimaal; **flux voor ON:** 60 mT maximaal; **hysteresis:** 23 mT typisch; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; LP SILECT; Texas Instruments

TL173C proportionele uitgang, -50 mT tot +50 mT
genereert uitgangsspanning die recht evenredig is met waarde van magnetische flux die op sensor invalt, uitgangsspanning stijgt als magnetische veldsterkte die op afgeplatte zijde van IC invalt groter wordt, gevoeligheid en nulpunt ingesteld door opnemen van twee instelpotentiometers in externe schakeling

voedingsspanning: +10,8 V minimaal, +12 V typisch, +25 V maximaal; **voedingsstroom:** 12 mA maximaal; **uitgangsspanning:** 6,2 V maximaal; **uitgangsstroom:** 2 mA maximaal; **gevoeligheid:** 15 V/T typisch; **lineariteit:** +/-5 %; **frequentiebereik:** 100 kHz typisch; **temperatuurbereik:** -20 °C tot +85 °C; LP SILECT; Texas Instruments

TL173I proportionele uitgang, -50 mT tot +50 mT
genereert uitgangsspanning die recht evenredig is met waarde van magnetische flux die op sensor invalt, uitgangsspanning stijgt als magnetische veldsterkte die op afgeplatte zijde van IC invalt groter wordt, gevoeligheid en nulpunt ingesteld door opnemen van twee instelpotentiometers in externe schakeling
voedingsspanning: +10,8 V minimaal, +12 V typisch, +25 V maximaal; **voedingsstroom:** 12 mA maximaal; **uitgangsspanning:** 6,2 V maximaal; **uitgangsstroom:** 2 mA maximaal; **gevoeligheid:** 15 V/T typisch; **lineariteit:** +/-5 %; **frequentiebereik:** 100 kHz typisch; **temperatuurbereik:** -20 °C tot +85 °C; LP SILECT; Texas Instruments

TL175 schakelaar met geheugen
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van twee drempels, grote hysteresis, uitgang blijft na wegvallen flux op laatste niveau staan tot richting flux inverteert, veldlijnen moeten loodrecht invallen op afgeplatte kant behuizing
voedingsspanning: +8,1 V minimaal, +12 V typisch, +18 V maximaal; **voedingsstroom:** 7 mA maximaal; **uitgangsspanning:** 30 V maximaal; **uitgangsstroom:** 20 mA maximaal; **lektroom bij OFF:** 100 μA maximaal; **flux voor OFF:** -5 mT maximaal, -35 mT minimaal; **flux voor ON:** +5 mT minimaal, +35 mT maximaal; **hysteresis:** 40 mT typisch; **temperatuurbereik:** -40 °C tot +125 °C; LP SILECT; Texas Instruments

TL176C schakelaar, open collector
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van twee drempels, veld van voldoende sterkte stuurt open collector uitgang in geleiding, veldlijnen moeten loodrecht invallen op afgeplatte kant behuizing
voedingsspanning: +4,5 V minimaal, +12 V typisch, +30 V maximaal; **voedingsstroom:** 10 mA maximaal; **uitgangsspanning:** 30 V maximaal; **uitgangsstroom:** 20 mA maximaal; **lektroom bij OFF:** 100 μA maximaal; **flux voor OFF:** 10 mT maximaal; **flux voor ON:** 50 mT maximaal; **hysteresis:** 7,5 mT typisch; **temperatuurbereik:** -40 °C tot +125 °C; LP SILECT; Texas Instruments

SAS231L proportionele uitgang, 0 mT tot +120 mT

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

genereert uitgangsspanning die recht evenredig is met waarde van magnetische flux die op sensor invalt, uitgangsspanning stijgt als magnetische zuidpool in de buurt van bovenzijde van IC komt, gevoeligheid en nulpunt ingesteld door twee instelpotentiometers in externe schakeling
voedingsspanning: +4,75 V minimaal, +15 V typisch, +18 V maximaal; **voedingsstroom:** 10 mA typisch; **uitgangsstroom:** 10 mA maximaal; **uitgangsspanning:** 0,05 V minimaal, (Ub - 2) V maximaal; **lineariteit:** 2 % typisch; **temperatuurscoëfficiënt.:** 0,4 mT/°C; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; speciale behuizing; Siemens

SAS231W proportionele uitgang, 0 mT tot +120 mT
genereert uitgangsspanning die recht evenredig is met waarde van magnetische flux die op sensor invalt, uitgangsspanning stijgt als magnetische zuidpool in de buurt van bovenzijde van IC komt, gevoeligheid en nulpunt ingesteld door twee instelpotentiometers in externe schakeling
voedingsspanning: +4,75 V minimaal, +15 V typisch, +18 V maximaal; **voedingsstroom:** 10 mA typisch; **uitgangsstroom:** 10 mA maximaal; **uitgangsspanning:** 0,05 V minimaal, (Ub - 2) V maximaal; **lineariteit:** 2 % typisch; **temperatuurscoëfficiënt.:** 0,4 mT/°C; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; mini- DIL; Siemens

SAS241 schakelaar, open collector, +65 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van twee flux-drempels, beneden bepaalde flux B_{off} is uitgang "H", boven drempel B_{on} is uitgang "L", heeft twee uitgangen die hetzelfde signaal opwekken en intern geschakeld zijn als open collector, magnetische zuidpool moet vertikaal invallen op van nokje voorziene zijkant van behuizing
voedingsspanning: +4,75 V minimaal, +18 V typisch, +20 V maximaal; **voedingsstroom;** 3,5 mA typisch; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal; **lekstroom bij OFF:** 10 µA maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 16 mA: 0,4 V; **flux voor OFF:** 10 mT minimaal; **flux voor ON:** 65 mT maximaal; **hysteresis:** 10 mT typisch; **transitiontijd:** 2 µs maximaal; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; FLATPACK; Siemens

SAS241S4 schakelaar, open collector, +65 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van twee flux-drempels, beneden bepaalde flux B_{off} is uitgang "H", boven drempel B_{on} is uitgang "L", heeft twee TTL-compatibele uitgangen die hetzelfde signaal opwekken en intern geschakeld zijn als open collector, magnetische zuidpool moet vertikaal invallen op

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

van nokje voorziene zijkant van behuizing
voedingsspanning: +4,75 V minimaal, +5,0 V typisch, +5,25 V maximaal; **voedingsstroom;** 3,5 mA typisch; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal; **lekstroom bij OFF:** 10 µA maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 16 mA: 0,4 V; **flux voor OFF:** 10 mT minimaal; **flux voor ON:** 65 mT maximaal; **hysteresis:** 10 mT typisch; **transitiontijd:** 2 µs maximaal; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; FLATPACK; Siemens

SAS250 schakelaar, open collector, +10 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van twee flux-drempels, beneden bepaalde flux B_{off} is uitgang "H", boven drempel B_{on} is uitgang "L", heeft twee uitgangen die hetzelfde signaal opwekken en intern geschakeld zijn als open collector, magnetische zuidpool moet vertikaal invallen op van nokje voorziene zijkant van behuizing
voedingsspanning: +4,5 V minimaal, +18 V typisch, +30 V maximaal; **voedingsstroom:** 6 mA typisch; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal; **lekstroom bij OFF:** 10 µA maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 16 mA: 0,4 V; **flux voor OFF:** 4 mT minimaal; **flux voor ON:** 10 mT maximaal; **hysteresis:** 10 mT typisch; **transitiontijd:** 2 µs maximaal; **temperatuurbereik:** -40 °C tot +125 °C; speciaal; Siemens

SAS251 schakelaar, open collector, +65 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van twee flux-drempels, beneden bepaalde flux B_{off} is uitgang "H", boven drempel B_{on} is uitgang "L", heeft twee uitgangen die hetzelfde signaal opwekken en intern geschakeld zijn als open collector, magnetische zuidpool moet vertikaal invallen op van nokje voorziene zijkant van behuizing
voedingsspanning: +4,75 V minimaal, +18 V typisch, +30 V maximaal; **voedingsstroom:** 6 mA typisch; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal; **lekstroom bij OFF:** 10 µA maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 16 mA: 0,4 V minimaal; **flux voor OFF:** 5 mT minimaal; **flux voor ON:** 65 mT maximaal; **hysteresis:** 10 mT typisch; **transitiontijd:** 2 µs maximaal; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; speciaal; Siemens

SAS251S4 schakelaar, open collector, +65 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van twee flux-drempels, beneden bepaalde flux B_{off} is uitgang "H", boven drempel B_{on} is uitgang "L", heeft twee TTL-compatibele uitgangen die hetzelfde signaal opwekken en intern geschakeld zijn als open collector, magnetische zuidpool moet vertikaal invallen op van nokje voorziene zijkant van behuizing

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

voedingsspanning: +4,75 V minimaal, +5,0 V typisch, +5,25 V maximaal; **voedingsstroom:** 6 mA typisch; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal; **lekstroom bij OFF:** 10 µA maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 16 mA: 0,4 V minimaal; **flux voor OFF:** 5 mT minimaal; **flux voor ON:** 65 mT maximaal; **hysteresis:** 10 mT typisch; **transitiontijd:** 2 µs maximaal; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; speciaal; Siemens

SAS251S5 schakelaar, open collector, +65 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van twee flux-drempels, beneden bepaalde flux B_{off} is uitgang "H", boven drempel B_{on} is uitgang "L", heeft twee CMOS-compatibele uitgangen die hetzelfde signaal opwekken en intern geschakeld zijn als open collector, magnetische zuidpool moet vertikaal invallen op van nokje voorziene zijkant van behuizing
voedingsspanning: +4,75 V minimaal, +18,0 V typisch, +20,0 V maximaal; **voedingsstroom:** 6 mA typisch; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal; **lekstroom bij OFF:** 10 µA maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 16 mA: 0,4 V minimaal; **flux voor OFF:** 5 mT minimaal; **flux voor ON:** 65 mT maximaal; **hysteresis:** 10 mT typisch; **transitiontijd:** 2 µs maximaal; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; speciaal; Siemens

SAS261 schakelaar, enable ingang, +65 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van twee flux-drempels en van spanning op enable-ingang E, magnetische zuidpool moet vertikaal invallen op van nokje voorziene zijkant van behuizing, als hoge veldsterkte B_{on} invalt op IC en enable-ingang "H" is zal open collector uitgang Q naar "L" schakelen
voedingsspanning: +4,75 V minimaal, +18 V typisch, +20 V maximaal; **voedingsstroom, niet enable:** 5 mA typisch; **voedingsstroom, wel enable:** 500 µA maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal; **lekstroom bij OFF:** 10 µA maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 16 mA: 0,4 V minimaal; **flux voor OFF:** 5 mT minimaal; **flux voor ON:** 65 mT maximaal; **hysteresis:** 10 mT typisch; **enable-ingang:** TTL-compatible; **transitiontijd:** 2 µs maximaal; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; speciaal; Siemens

SAS261S4 schakelaar, enable ingang, +65 mT
genereert TTL-compatibele digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van twee flux-drempels en van spanning op enable-ingang E, magnetische zuidpool moet vertikaal invallen op van nokje voorziene zijkant van behuizing, als hoge veldsterkte B_{on} invalt op IC en enable-ingang "H" is zal open collector uitgang Q naar "L" schakelen

voedingsspanning: +4,75 V minimaal, +5,0 V typisch, +5,25 V maximaal; **voedingsstroom, niet enable:** 5 mA typisch; **voedingsstroom, wel enable:** 500 μA maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal; **lekstroom bij OFF:** 10 μA maximaal; **uitgangsspanning ON:** bij 16 mA: 0,4 V minimaal; **flux voor OFF:** 5 mT minimaal; **flux voor ON:** 65 mT maximaal; **hysteresis:** 10 mT typisch; **enable-ingang:** TTL-compatible; **transitiontijd:** 2 μs maximaal; **temperatuurbereik:** 0 °C tot +70 °C; speciaal; Siemens

HAL300 differentiële schakelaar, open drain, +1,0 mT
bevat twee Hall-generatoren die 2,05 mm van elkaar staan, leveren spanning die lineair toeneemt men flux waaraan generatoren worden blootgesteld, berekent verschilspanning tussen beide sensoruitgangen en vergelijkt verschil in comparator met drempel, uitgang wordt naar "L" getrokken als zuidpool van magnetisch veld aan kant van opdruk van behuizing wordt aangelegd en als verschil tussen door twee sensoren gegenereerde spanningen groter wordt dan drempel, worden gevoed door middel van biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, comparator heeft ingebouwde hysteresis, uitgangstrap bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast en beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V, magnetische offset gecompenseerd door "switched offset compensation"
voedingsspanning: +4,5 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 4,0 mA minimaal, 7,5 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 400 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 28 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 10 μA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 0,2 mT, typisch 1,0 mT, maximaal 1,7 mT; B_{off}: minimaal -1,7 mT, typisch -0,75 mT, maximaal -0,2 mT; **enabletijd:** 35 μs typisch; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 10 kHz maximaal; **interne chopperfrequentie:** 47 kHz minimaal, 78 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; ITT Intermetall

HAL400 differentiële proportionele uitgang
levert op twee uitgangen een verschilspanning waarvan waarde recht evenredig is met grootte van magnetische flux die op Hall-sensor invalt, vanwege ingebouwde offset-compensatie volgens de geschakelde techniek leveren uitgangen geen gelijkspanningen af maar gemiddelde waarden waarop vierkantspanningen gesuperponeerd zijn, periode van spanningen bedraagt ongeveer 6,7 μs, vierkantspanningen zijn in tegenfase en gemakkelijk weg te filteren, op twee uitgangen een common-mode spanning van ongeveer

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

+2,2 V
voedingsspanning: +4,3 V minimaal, +12 V maximaal; **voedingsstroom:** 11,8 mA minimaal, 17,1 mA maximaal; **common mode spanning uitgang:** 2,2 V typisch; **CMRR uitgang:** +/-2 mV/V maximaal; **gevoeligheid uitgang:** 42,5 mV/mT typisch; maximaal; **spanning uitgang:** 0,8 V_{ttt}; **niet-lineariteit uitgang:** 1 % maximaal; **restsignaal uitgang:** 147 kHz typisch; **uitgangsstroom:** 1,0 mA aanbevolen, 5 mA maximaal; **uitgangsimpedantie:** 50 Ohm maximaal; **capacitieve belasting:** 1 nF maximaal; **magnetische offset:** +/-1,25 mT maximaal; **magnetische ruis:** 10 µT typisch; **flikkerfrequentie:** 10 Hz typisch; **bandbreedte:** 10 kHz typisch; **chopperfrequentie:** 147 kHz typisch; SOT-89A; ITT Intermetall

TCA450A detector met verschil-versterker
detector voor magnetische velden met ingebouwde verschilversterker en twee uitgangen
nadere gegevens ontbreken; Philips

HAL501 schakelaar, open drain, +0,63 mT
Hall-generator waarvan offset wordt gecompenseerd door interne chopper, uitgang wordt naar massa getrokken als zuidpool van magnetisch veld aan kant van opdruk van behuizing wordt aangelegd, gevoed door biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, comparator heeft ingebouwde hysteresis, uitgang met FET met open drain, kortsluitvast, beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V, magnetische offset gecompenseerd door "switched offset compensation"
voedingsspanning: +3,8 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 1,6 mA minimaal, 5,2 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 400 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 32 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 10 µA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal -0,35 mT, typisch 0,63 mT, maximaal 2,25 mT; B_{off}: minimaal -2,25 mT, typisch -0,63 mT, maximaal 0,35 mT; **magnetische offset:** -1,3 mT minimaal, 0 mT typisch, 1,3 mT maximaal; **enabletijd:** 30 µs typisch, 70 µs maximaal; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 10 kHz maximaal; **interne chopperfrequentie:** 52 kHz minimaal, 73 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; ITT Intermetall

HAL502 schakelaar met latch, open drain, +2,75 mT
Hall-generator waarvan Hall-offset wordt gecompenseerd door middel van interne chopper, uitgang wordt naar massa getrokken als zuidpool van magnetisch veld aan kant van opdruk van behuizing

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

wordt aangelegd, toestand blijft gelatched, verwijderen van magnetisch veld heeft geen invloed op uitgangssituatie, gevoed door middel van biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, comparator heeft ingebouwde hysteresis, uitgangstrap bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast, beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V, magnetische offset gecompenseerd door "switched offset compensation"
voedingsspanning: +3,8 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 1,6 mA minimaal, 5,2 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 400 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 32 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 10 µA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 1,00 mT, typisch 2,75 mT, maximaal 4,5 mT; **magnetische offset:** -1,5 mT minimaal, 0 mT typisch, 1,5 mT maximaal; **enabletijd:** 30 µs typisch, 70 µs maximaal; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 10 kHz maximaal; **interne chopperfrequentie:** 52 kHz minimaal, 73 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; Intermetall

HAL503 schakelaar met latch, open drain, +8,0 mT
Hall-generator waarvan Hall-offset wordt gecompenseerd door interne chopper, uitgang wordt naar massa getrokken als zuidpool van magnetisch veld aan kant van opdruk van behuizing wordt aangelegd, na verwijderen van magnetisch veld blijft uitgang "L" vanwege de interne latch-functie, gevoed door biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, comparator heeft ingebouwde hysteresis, uitgangstrap bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast, beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V, magnetische offset wordt gecompenseerd door "switched offset compensation"
voedingsspanning: +3,8 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 1,6 mA minimaal, 5,2 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 400 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 32 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 10 µA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 6,0 mT, typisch 8,0 mT, maximaal 10,0 mT; **magnetische offset:** -1,5 mT minimaal, 0 mT typisch, 1,5 mT maximaal; **enabletijd:** 30 µs typisch, 70 µs maximaal; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 10 kHz maximaal; **interne chopperfrequentie:** 52 kHz minimaal, 73 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; Intermetall

HAL504 schakelaar, open drain, +12,0 mT
Hall-generator waarvan Hall-offset wordt gecompenseerd door in-

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

terne chopper, uitgang wordt naar massa getrokken als zuidpool van magnetisch veld aan kant van opdruk van behuizing wordt aangelegd, uitgang wordt "H" als magnetisch veld onder een bepaalde waarde valt, gevoed door biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, comparator heeft ingebouwde hysteresis, uitgang bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast, beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V, magnetische offset wordt gecompenseerd door "switched offset compensation"
voedingsspanning: +3,8 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 1,6 mA minimaal, 5,2 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 400 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 32 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 10 µA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 9,5 mT, typisch 12,0 mT, maximaal 14,5 mT, B_{off}: minimaal 5,0 mT, typisch 7,0 mT, maximaal 9,0 mT; **magnetische offset:** 7,2 mT minimaal, 9,5 mT typisch, 11,8 mT maximaal; **enabletijd:** 30 µs typisch, 70 µs maximaal; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; daaltijd: 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 10 kHz maximaal; **interne chopperfrequentie:** 52 kHz minimaal, 73 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; ITT Intermetall

HAL505 schakelaar met latch, open drain, +14,0 mT
Hall-generator waarvan Hall-offset wordt gecompenseerd door interne chopper, uitgang wordt naar massa getrokken als zuidpool van magnetisch veld aan kant van opdruk van behuizing wordt aangelegd, verwijdert men dit veld dan zal uitgang in deze toestand blijven vanwege interne latch, gevoed door biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, comparator heeft ingebouwde hysteresis, uitgangstrap bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast, beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V, magnetische offset wordt gecompenseerd door "switched offset compensation"
voedingsspanning: +3,8 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 1,6 mA minimaal, 5,2 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 400 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 32 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 10 µA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 11,0 mT, typisch 14,0 mT, maximaal 17,0 mT; **magnetische offset:** -1,5 mT minimaal, 0 mT typisch, 1,5 mT maximaal; **enabletijd:** 30 µs typisch, 70 µs maximaal; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 10 kHz maximaal; **interne chopperfrequentie:** 52 kHz minimaal, 73 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; ITT Intermetall

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

HAL506 schakelaar, open drain, +5,5 mT
Hall-generator waarvan Hall-offset wordt gecompenseerd door interne chopper, uitgang wordt naar massa getrokken als zuidpool van magnetisch veld aan kant van opdruk van behuizing wordt aangelegd, valt waarde van veld onder drempel dan wordt uitgangs-FET naar sper gestuurd en wordt uitgang tri-state of "H", gevoed door biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, comparator heeft hysteresis, uitgangstrap bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast, beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V, magnetische offset wordt gecompenseerd door "switched offset compensation"
voedingsspanning: +3,8 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 1,6 mA minimaal, 5,2 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 400 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 32 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 10 µA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 3,8 mT, typisch 5,5 mT, maximaal 7,2 mT, B_{off}: minimaal 2,0 mT , typisch 3,5 mT, maximaal 5,0 mT; **magnetische offset:** 3,0 mT minimaal, 4,5 mT typisch, 6,2 mT maximaal; **enabletijd:** 30 µs typisch, 70 µs maximaal; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 10 kHz maximaal; **interne chopperfrequentie:** 52 kHz minimaal, 73 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; ITT Intermetall

HAL508 schakelaar, open drain, +18,0 mT
Hall-generator waarvan Hall-offset wordt gecompenseerd door interne chopper, uitgang wordt naar massa getrokken als zuidpool van magnetisch veld aan kant van opdruk van behuizing wordt aangelegd, verwijdert men magnetisch veld dan gaat uitgang naar "H" als deze via een serie-weerstand is aangesloten op positieve spanning, wordt gevoed via biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, comparator heeft ingebouwde hysteresis, uitgangstrap bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast, beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V, magnetische offset wordt gecompenseerd door "switched offset compensation"
voedingsspanning: +3,8 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 1,6 mA minimaal, 5,2 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 400 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 32 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 10 µA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 15,0 mT, typisch 18,0 mT, maximaal 20,7 mT, B_{off}: minimaal 13,5 mT, typisch 16,0 mT, maximaal 19,0 mT; **magnetische**

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

offset: 14 mT minimaal, 17 mT typisch, 20 mT maximaal; **enabletijd:** 30 µs typisch, 70 µs maximaal; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 10 kHz maximaal; **interne chopperfrequentie:** 52 kHz minimaal, 73 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; ITT Intermetall

HAL556 stroomschakelaar, twee-draads, +5,5 mT
Hall-generator waarvan Hall-offset wordt gecompenseerd door interne chopper, deze levert twee clock-signalen af, Hall-spanningen na de eerste en na de tweede fase worden gemiddeld en gemiddelde waarde wordt aan comparator aangeboden, comparator vergelijkt gemeten spanning met drempel, uitgang van comparator stuurt interne stroombron, meet sensor magnetische flux boven drempel waarbij zuidpool aan kant van opdruk van behuizing moet zitten dan wordt stroombron ingesteld op hoge waarde, heeft slechts twee aansluitingen, grote verschil in opgenomen stroom bepaalt of sensor "actief" dan wel "passief" is, gevoed door middel van biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, comparator heeft hysteresis
voedingsspanning: +4,0 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom "uit":** 1,9 mA minimaal, 3,5 mA typisch, 6,0 mA maximaal; **voedingsstroom "aan":** 12 mA minimaal, 15,5 mA typisch, 19 mA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 3,4 mT, typisch 5,5 mT, maximaal 7,2 mT, B_{off}: minimaal 2,0 mT, typisch 3,5 mT, maximaal 5,7 mT; **magnetische offset:** 3,0 mT minimaal, 4,5 mT typisch, 6,2 mT maximaal; **enabletijd:** 20 µs typisch, 30 µs maximaal; **stijgtijd:** 1.600 ns maximaal; **daaltijd:** 1.600 ns maximaal; **werkfrequentie:** 10 kHz maximaal; **interne chopperfrequentie:** 75 kHz minimaal, 165 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; ITT Intermetall

HAL566 stroomschakelaar, twee-draads, +3,5 mT
Hall-generator waarvan Hall-offset wordt gecompenseerd door interne chopper, deze levert twee clock-signalen af, Hall- spanningen na eerste en na tweede fase worden gemiddeld en deze gemiddelde waarde wordt aan comparator aangeboden, comparator vergelijkt gemeten spanning vergeleken met drempel, uitgang stuurt interne stroombron, meet sensor magnetische flux boven waarde waarbij zuidpool aan kant van opdruk van de behuizing moet zitten dan wordt stroombron ingesteld op een lage waarde, heeft twee aansluitingen, verschil in opgenomen stroom bepaalt of sensor "actief" dan wel "passief" is, gevoed door middel van biasspanning die wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, comparator heeft hysteresis

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

voedingsspanning: +4,0 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom "uit":** 1,9 mA minimaal, 3,5 mA typisch, 6,0 mA maximaal; **voedingsstroom "aan":** 12 mA minimaal, 15,5 mA typisch, 19 mA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 2,0 mT, typisch 3,5 mT, maximaal 5,7 mT, B_{off}: minimaal 3,4 mT, typisch 5,5 mT, maximaal 7,2 mT; **magnetische offset:** 3,0 mT minimaal, 4,5 mT typisch, 6,2 mT maximaal; **enabletijd:** 20 µs typisch, 30 µs maximaal; **stijgtijd:** 1.600 ns maximaal; **daaltijd:** 1.600 ns maximaal; **werkfrequentie:** 10 kHz maximaal; **interne chopperfrequentie:** 75 kHz minimaal, 165 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; ITT Intermetall

HAL628 schakelaar, open drain, +18,1 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van aanwezigheid van gepoold magnetisch veld, wordt opdruk-kant van behuizing in buurt van magnetische zuidpool gebracht dan de uitgangstransistor geleiden en uitgang naar "L" trekken, gevoed door middel van biasspanning die wordt gecompenseerd voor chiptemperatuur, levert spanning die proportioneel is met magnetisch veld, spanning wordt in comparator vergeleken met interne drempel, comparator heeft ingebouwde hysteresis, uitgangstrap bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast, beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V, bestand tegen extreme externe condities, magnetische offset gecompenseerd door "switched offset compensation"
voedingsspanning: +4,5 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 2,2 mA minimaal, 7,2 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 400 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 32 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 10 µA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 13,5 mT, typisch 18,1 mT, maximaal 20,5 mT, B_{off}: minimaal 12,5 mT, typisch 15,9 mT, maximaal 19,0 mT; **magnetische offset:** 14,0 mT minimaal, 17,0 mT typisch, 20,0 mT maximaal; **enabletijd:** 25 µs typisch; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 15 kHz maximaal; **clock-frequentie:** 245 kHz minimaal, 430 kHz maximaal; TO-92UA, SOT-89A; ITT Intermetall

HAL638 schakelaar, open drain, +15,9 mT
genereert digitale uitgangsspanning waarvan niveau afhankelijk is van aanwezigheid van gepoold magnetisch veld, wordt opdruk-kant van behuizing in de buurt van magnetische zuidpool gebracht dan zal uitgangstransistor sperren waardoor uitgang "tri-state" wordt en uitgang naar "H" trekt, gevoed door middel van biasspanning die

100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

wordt gecompenseerd voor chip-temperatuur, levert spanning die proportioneel is met magnetisch veld, spanning wordt in comparator vergeleken met drempel, comparator heeft hysteresis, uitgangstrap bestaat uit FET met open drain, kortsluitvast, beschermd tegen overspanningen en negatieve spanningen tot -15 V, bestand tegen extreme externe condities, magnetische offset wordt gecompenseerd door "switched offset compensation"
voedingsspanning: +4,5 V minimaal, +24 V maximaal; **voedingsstroom:** 2,2 mA minimaal, 7,2 mA maximaal; **uitgangsspanning "L":** 400 mV maximaal bij 20 mA; **uitgangsspanning:** 32 V maximaal; **uitgangsstroom:** 30 mA maximaal continu, 250 mA maximaal piek; **uitgangslekstroom:** 10 µA maximaal; **schakelfluxen (25 °C):** B_{on}: minimaal 12,5 mT, typisch 15,9 mT, maximaal 19,0 mT, B_{off}: minimaal 13,5 mT, typisch 18,1 mT, maximaal 20,5 mT; **magnetische offset:** 14,0 mT minimaal, 17,0 mT typisch, 20,0 mT maximaal; **enabletijd:** 25 µs typisch; **stijgtijd:** 400 ns maximaal; **daaltijd:** 400 ns maximaal; **werkfrequentie:** 15 kHz maximaal; **clock-frequentie:** 245 kHz minimaal, 430 kHz maximaal; TO-92UA en SOT-89A; Intermetall

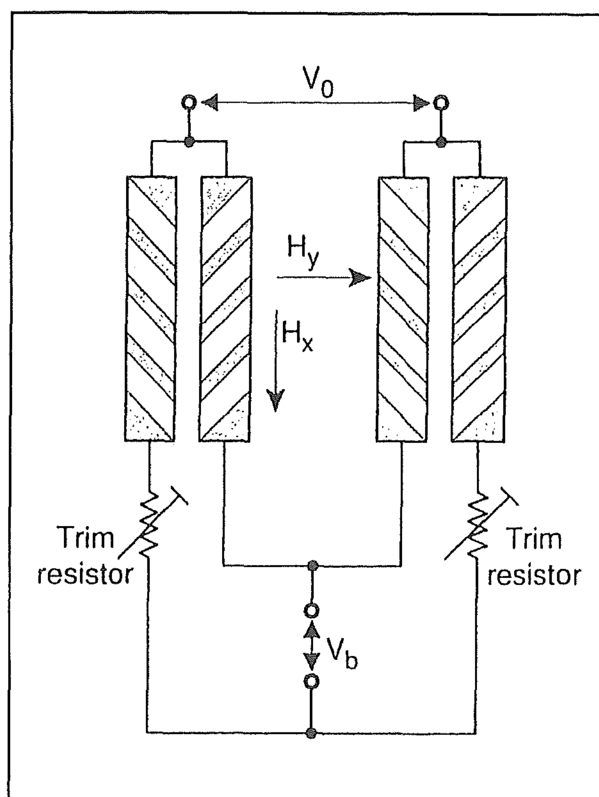
100.68 Magnetische sensoren, Hall-effect

6/100.69

Magnetoresitieve sensoren

Magneto-resistieve sensoren worden gebruikt voor het contactloos meten van stromen en voor het meten van verplaatsingen en rotaties. Hun werking berust op het "magnetoresistieve effect". Bepaalde ferro-magnetische materialen wijzigen hun elektrische weerstand onder invloed van een magnetisch veld. Om dit effect maximaal uit te buiten bevatten dergelijke sensoren steeds vier gevoelige strip's, die in een brugschakeling zijn opgenomen. Door middel van lasertrimming wordt de brug zo goed als mogelijk in evenwicht gebracht.

Eén diagonaal van de brug wordt gevoed uit een constante gelijkspanning, over de tweede diagonaal kan een kleine verschilspanning worden gemeten waarvan de grootte recht evenredig is met de magnetische krachtlijnen Hy die in een bepaalde richting op de sensor invallen. Om de lineariteit van de sensor te optimaliseren is het echter noodzakelijk dat er loodrecht op het te meten veld een hulpveld Hx wordt aangebracht.



Sommige sensoren zijn hiervoor uitgerust met een klein permanent magneetje, bij andere moet men dit magneetje extern aanbrengen.

ZMC05 stroomsensor, +/-5 A, 0,7 mV/V per kA/m, SMD- behuizing ontwikkeld voor contactloos meten stromen, bevat zeer kleine weerstand waardoor de te meten stroom vloeit, magnetisch veld wordt door sensor opgepikt en omgezet in uitgangsspanning ingebouwde magneet voor hulpveld, **voedingsspanning:** 12 V max., **stroombereik:** +/-5 A, **piekstroom:** 300 A voor 10 ms, **stroomsensor**

100. 69 Magnetoresitieve sensoren

weerstand: 0,7 mOhm typisch, **isolatie:** 200 V min., **gevoeligheid:** 0,7 mV/V per kA/m, **offsetspanning:** +/-2,0 mV/ max., **brugweerstand:** 1,2 kOhm tot 2,2 kOhm, **frequentie:** 100 kHz max., SM-8 (SMD), Zetex

KMZ10A universeel, 11 tot 17 mV/V per kA/m, SOT195
universele magneto-resistieve sensor, vier elementen van brug zonder extra elektronica uitgevoerd, permalloy-basis
geen ingebouwde magneet voor hulpveld, **voedingsspanning:** 5 V, **noodzakelijk hulpveld:** 0,5 kA/m, **meetbereik:** +/-0,5 kA/m, **gevoeligheid:** 11 tot 17 mV/V per kA/m, **offsetspanning:** +/-1,5 mV/V, **brugweerstand:** 0,9 kOhm tot 1,7 kOhm, **vermogensdissipatie:** 90 mW max., **a-lineariteit:** bereik +/-0,25 kA/m: 0,8 % FS; bereik +/-0,4 kA/m: 2,5 % FS; bereik +/-0,5 kA/m: 4,0 % FS, **frequentie:** 1 MHz, SOT-195, Philips

KMZ10B universeel, 3,2 tot 4,8 mV/V per kA/m, SOT195
universele magneto-resistieve sensor, vier elementen van brug zonder extra elektronica uitgevoerd, permalloy-basis
geen interne magneet voor hulpveld, **voedingsspanning:** 5 V, noodzakelijk hulpveld: 3,0 kA/m, **meetbereik:** +/-2,0 kA/m, **gevoeligheid:** 3,2 tot 4,8 mV/V per kA/m, **offsetspanning:** +/-1,5 mV/V, **brugweerstand:** 1,2 kOhm tot 2,2 kOhm, **vermogensdissipatie:** 120 mW max., **a-lineariteit:** bereik +/-1,0 kA/m: 0,5 % FS; bereik +/-1,6 kA/m: 1,7 % FS; bereik +/-2,0 kA/m: 2,0 % FS, **frequentie:** 1 MHz, SOT-195, Philips

KMZ10C universeel, 1,0 tot 3,0 mV/V per kA/m, SOT-195
universele magneto-resistieve sensor, vier elementen van brug zonder extra elektronica uitgevoerd, permalloy-basis
geen interne magneet voor hulpveld, **voedingsspanning:** 5 V, noodzakelijk hulpveld: 3,0 kA/m, **meetbereik:** +/-7,5 kA/m, **gevoeligheid:** 1,0 tot 3,0 mV/V per kA/m, **offsetspanning +/-1,5 mV/V**, **brugweerstand:** 1,0 kOhm tot 1,8 kOhm, **vermogensdissipatie:** 100 mW max., **a-lineariteit:** bereik +/-3,75 kA/m: 0,8 % FS; bereik +/-6,0 kA/m: 2,4 % FS; bereik +/-7,5 kA/m: 2,7 % FS, **frequentie:** 1 MHz, SOT-195, Philips

ZMC10 stroomsensor, +/-10 A, 0,5 mV/V per kA/m, DIL-14
ontwikkeld voor contactloos meten van stroom, bevat zeer kleine weerstand waardoor de te meten stroom vloeit, magnetisch veld wordt door sensor opgepikt en omgezet in uitgangsspanning
bevat interne magneet voor hulpveld, **voedingsspanning:** 12 V max., **stroombereik:** +/-10 A, **piekstroom:** 300 A voor 10 ms, **stroomsensor**

100.69 Magnetoresitieve sensoren

weerstand: 0,7 mOhm typisch, **isolatie:** 2 kV min., **gevoeligheid:** 0,5 mV/V per kA/m, **offsetspanning:** +/-2,0 mV/ max., **brugweerstand:** 1,2 kOhm tot 2,2 kOhm, **frequentie:** 100 kHz max., DIL-14,

ZMC20 stroomsensor, +/-20 A, 0,25 mV/V per kA/m, DIL-14 speciaal ontwikkeld voor contactloos meten van stroom, bevat zeer kleine weerstand waardoor te meten stroom vloeit, magnetisch veld wordt door sensor opgepikt en omgezet in een uitgangsspanning
bevat interne magneet voor hulpveld, **voedingsspanning:** 12 V max., **stroombereik:** +/-20 A, **piekstroom:** 300 A voor 10 ms, **stroomsensor weerstand:** 0,7 mOhm typisch, **isolatie:** 2 kV min., **gevoeligheid:** 0,25 mV/V per kA/m, **offsetspanning:** +/-2,0 mV/ max., **brugweerstand:** 1,2 kOhm tot 2,2 kOhm, **frequentie:** 100 kHz max., DIL-14 speciaal, Zetex

ZMY20 universeel, 3,7 tot 5,7 mV/V per kA/m, SMD- behuizing, gevoeligheidsrichting Hx-veld horizontaal
bevat een interne magneet voor hulpveld, **voedingspanning:** 12 V max., **vermogen:** 120 mW max., **brugweerstanden:** 1,2 kOhm tot 1,7 kOhm, **offsetspanningen:** +/-1,0 mV/V, **gevoeligheid:** 3,7 tot 5,7 mV/V per kA/m, **uitgangsspanning:** 16 tot 24 mV/V, **frequentie:** 1 MHz max., **richtingsgevoeligheid Y-veld:** vertikaal, SOT-223S SMD, Zetex

ZMY20M universeel, 3,0 tot 7,0 mV/V per kA/m, SMD- behuizing, gevoeligheidsrichting Hx-veld horizontaal
bevat interne magneet voor hulpveld, **voedingspanning:** 12 V max., **vermogen:** 120 mW max., **brugweerstanden:** 1,2 kOhm tot 1,7 kOhm, **offsetspanningen:** +/-1,5 mV/V, **gevoeligheid:** 3,0 tot 7,0 mV/V per kA/m, **uitgangsspanning:** 12 tot 22 mV/V, **frequentie:** 1 MHz max., **richtingsgevoeligheid Y-veld:** vertikaal, SOT-223S SMD, Zetex

ZMZ20 universeel, 3,7 tot 5,7 mV/V per kA/m, E-line, gevoeligheidsrichting Hx-veld horizontaal
bevat geen interne magneet voor hulpveld, **voedingspanning:** 12 V max., **vermogen:** 120 mW max., **brugweerstanden:** 1,2 kOhm tot 1,7 kOhm, **offsetspanningen:** +/-1,0 mV/V, **gevoeligheid:** 3,7 tot 5,7 mV/V per kA/m, **uitgangsspanning:** 16 tot 24 mV/V, **frequentie:** 1 MHz max., **richtingsgevoeligheid Y-veld:** vertikaal, 4-pens E-line, Zetex

100. 69 Magnetoresitieve sensoren

ZMZ20M universeel, 3,0 tot 7,0 mV/V per kA/m, E-line, gevoeligheidsrichting Hx-veld horizontaal
bevat interne magneet voor hulpveld, **voedingspanning:** 12 V max., **vermogen:** 120 mW max., **brugweerstanden:** 1,2 kOhm tot 2,2 kOhm, **offsetspanningen:** +/-1,5 mV/V, **gevoeligheid:** 3,0 tot 7,0 mV/V per kA/m, **uitgangsspanning:** 12 tot 22 mV/V, **frequentie:** 1 MHz max., **richtingsgevoeligheid Y-veld:** vertikaal, 4-pens E-line, Zetex

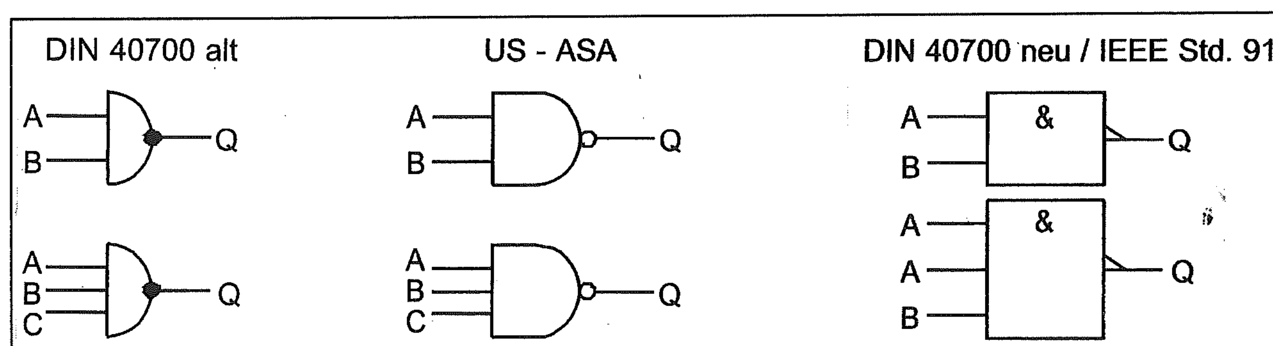
ZMY30 universeel, 2,0 tot 4,0 mV/V per kA/m, E-line, gevoeligheidsrichting Hx-veld vertikaal
bevat geen interne magneet voor hulpveld, **voedingspanning:** 15 V max., **vermogen:** 120 mW max., **brugweerstanden:** 2,0 kOhm tot 4,0 kOhm, **offsetspanningen:** +/-1,0 mV/V, **gevoeligheid:** 2,0 tot 4,0 mV/V per kA/m, **uitgangsspanning:** 12 tot 20 mV/V, **frequentie:** 1 MHz max., **richtingsgevoeligheid Y-veld:** horizontaal, SOT-233S SMD, Zetex

ZMZ30 universeel, 2,0 tot 4,0 mV/V per kA/m, E-line, gevoeligheidsrichting Hx-veld vertikaal
bevat geen interne magneet voor hulpveld, **voedingspanning:** 15 V max., **vermogen:** 120 mW max., **brugweerstanden:** 1,2 kOhm tot 4,0 kOhm, **offsetspanningen:** +/-1,0 mV/V, **gevoeligheid:** 2,0 tot 4,0 mV/V per kA/m, **uitgangsspanning:** 12 tot 20 mV/V, **frequentie:** 1 MHz max., **richtingsgevoeligheid Y-veld:** horizontaal, 4-pens E-line, Zetex

6/100.76

NAND-poorten

NAND-poorten voeren de logische bewerking uit:
"Het uitgangssignaal Q zal dan en alleen dan "L"zijn, als alle ingangssignalen A, B, ... "H" zijn. Als een of meerdere van de inganssignalen naar "L" gaat, dan zal de uitgang naar "H" gaan."
De drie symbolen die werden en worden gebruikt voor een NAND-gate zijn voorgesteld in de onderstaande figuur.



De Bool'se vergelijking van een NAND-poort kan worden geschreven als:
$Q = \overline{A \bullet B \bullet C}$

FCH101	uitbreidbaar, 8 in, non-Rc, DTL
FCH111	uitbreidbaar, 8 in, Rc, DTL
FCH121	2 x uitbreidbaar, 4 in, non-Rc, DTL
FCH131	2 x uitbreidbaar, 4 in, Rc, DTL
FCH141	3 x 3-3-2 in, non-Rc, DTL
FCH151	3 x 3 in, non-Rc, DTL
FCH161	3 x 3-3-2 in, Rc, DTL

100.76 NAND-poorten

FCH171	3 x 3 in, Rc, DTL
FCH181	4 x 2 in, non-Rc, DTL
FCH191	4 x 2 in, Rc, DTL
FCH221	2 x 3 in, line-driver, DTL
FCH231	2 x uitbreidbaar, 4 in, line-driver, DTL
TC4S11F	1 x 2 in, CMOS Microgate
4011	4 x 2 in, CMOS
4012	2 x 4 in, CMOS
4023	3 x 3 in, CMOS
4068	1 x 8 in, CMOS
7400	4 x 2 in, TTL
7401	4 x 2 in, open collector, TTL
7403	4 x 2 in, open collector, TTL
7410	3 x 3 in, TTL
7412	3 x 3 in, open collector, TTL
7413	2 x 4 Schmitt-trigger in, TTL
7418	2 x 4 Schmitt-trigger in, totem-pole, TTL
7420	2 x 4 in, TTL
7422	2 x 4 in, open collector, TTL
7424	4 x 2 Schmitt-trigger in, totem-pole, TTL
7426	4 x 2 in, hoge spanning (+15 V), TTL
7430	1 x 8 in, TTL

100.76 NAND-poorten

7431	vertragings-element, TTL
7437	4 x 2 in, gebufferd, TTL
7438	4 x 2 in, gebufferd, open collector, TTL
7439	4 x 2 in, gebufferd, open collector, TTL
7440	2 x 4 in, gebufferd, TTL
8415	2 x uitbreidbaar, 5 in, open-collector, DCL
8416	2 x uitbreidbaar, 4 in, DCL
8417	2 x uitbreidbaar, 3 in, open-collector, met optrek-weerstand, DCL
8455	2 x 4 in, driver, DCL
8470	3 x 3 in NAND, DCL
8471	3 x 3 in NAND, open-collector, DCL
8480	4 x 2 in NAND, DCL
8481	4 x 2 in NAND, open-collector, DCL
8808	8 in, DCL
8816	2 x 4 in, DCL
8855	2 x 4 in, DCL
8870	3 x 3 in, DCL
8880	4 x 2 in, DCL
8881	4 x 2 in, open-collector, DCL
14011	4 x 2 in, CMOS
14012	2 x 4 in, CMOS
14023	3 x 3 in, CMOS

100.76 NAND-poorten

14068	1 x 8 in, CMOS
15857	4 x 2 in, buffer, DTL
15858	4 x 2 in, power-poort, DTL
40107	2 x 2 in, buffer/driver, open drain, CMOS
74AHCT1G00	1 x 2 in, Microgate TTL
74AHC1G00	1 x 2 in, Microgate TTL
74132	4 x 2 Schmitt-trigger in, TTL
74133	1 x 13 in, TTL
74134	1 x 12 in, tri-state, TTL
74140	2 x 4 in, 50 W line-drivers, TTL
74265	4 x complementaire uitgangen, TTL
74804	6 x 2 in, poorten/drivers, TTL
140107	2 x 2 in, buffer/driver, open drain
151800	2 x 5 in, DTL
151801	2 x 5 in, snel, DTL
151802	1 x uitbreidbaar, 8 in, DTL
151803	1 x uitbreidbaar, 8 in, snel, DTL
151804	1 x 10 in, DTL
151805	1 x 10 in, snel, DTL
741000	4 x 2 in, poorten/drivers, TTL
741003	4 x 2 in, gebufferd, open collector, TTL
741010	3 x 3 in, TTL

100.76 NAND-poorten

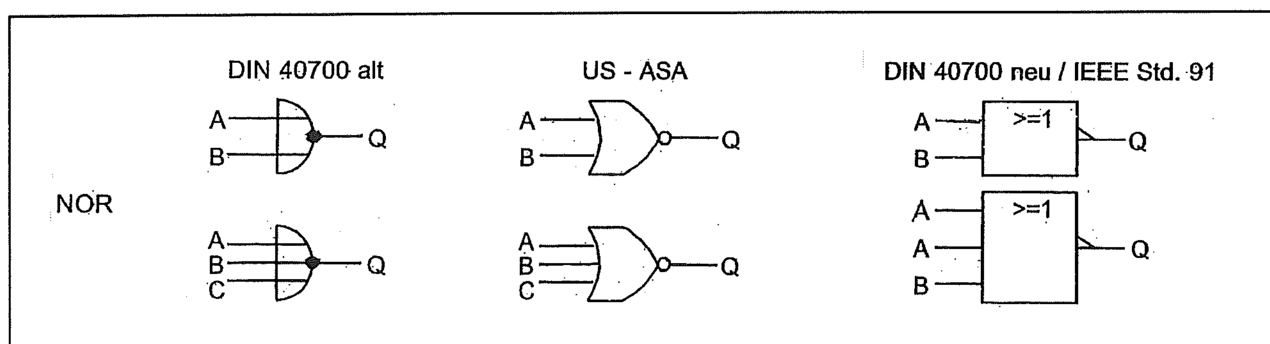
741020	2 x 4 in, gebufferd, TTL
74AHCT1G132	1 x 2 in, Schmitt-trigger in, Microgate TTL
74AHC1G132	1 x 2 in, Schmitt-trigger in, Microgate TTL
741804	6 x 2 in, drivers, TTL
748003	2 x 2 in, TTL
74AC(T)11000	4 x 2 in, TTL
74AC(T)11010	3 x 3 in, TTL
74AC(T)11020	2 x 4 in, TTL
74AC(T)11030	1 x 8 in, TTL

100.76 NAND-poorten

6/100.77

NOR-poorten

NOR-poorten voeren de logische bewerking uit:
"Het uitgangssignaal Q zal dan en alleen dan "H" zijn, als alle ingangssignalen A, B, ... "L" zijn. Als een of meerdere van de inganssignalen naar "H" gaat, dan zal de uitgang naar "L" gaan."
De drie symbolen die werden en worden gebruikt voor een NOR-gate zijn voorgesteld in de onderstaande figuur.



De Bool'se vergelijking van een NOR-poort kan worden geschreven als:
$Q = \overline{A + B + C}$

SP380A	4 x 2-ingang, I_{in}= 180 µA max., DCL
TC4S01F	1 x 2 in, CMOS Microgate
4000	2 x 3 in + inverter, CMOS
4001	4 x 2 in, CMOS
4002	2 x 4 in, CMOS
4025	3 x 3 in, CMOS
4078	1 x 8 in, CMOS

100.77 NOR-poorten

7402	4 x 2 in, TTL
7423	2 x 4 in, uitbreidbaar, met strobe, TTL
7425	2 x 4 in, met strobe, TTL
7427	3 x 3 in, TTL
7428	4 x 2 in, gebufferd, TTL
7433	4 x 2 in, gebufferd, open collector, TTL
7436	4 x 2 in, TTL
8815	2 x 4-ingang NOR, DCL
8875	3 x 3-ingang NOR, DCL
8885	4 x 2-ingang NOR, DCL
10100	4 x 2 in, 1 in gemeenschappelijk, ECL
10102	4 x 2 in, ECL
10106	3 x 4-3-2 in, ECL
10111	2 x 3 in, 3 uit, ECL
10211	2 x 3 in, high speed, 2 x 3 uit, ECL
14000	2 x 3 in + inverter, CMOS
14001	4 x 2 in, CMOS
14002	2 x 4 in, CMOS
14025	3 x 3 in, CMOS
14078	1 x 8 in, CMOS
74AHC1G02	2-in NOR, Microgate TTL
74AHCT1G02	2-in NOR, Microgate TTL

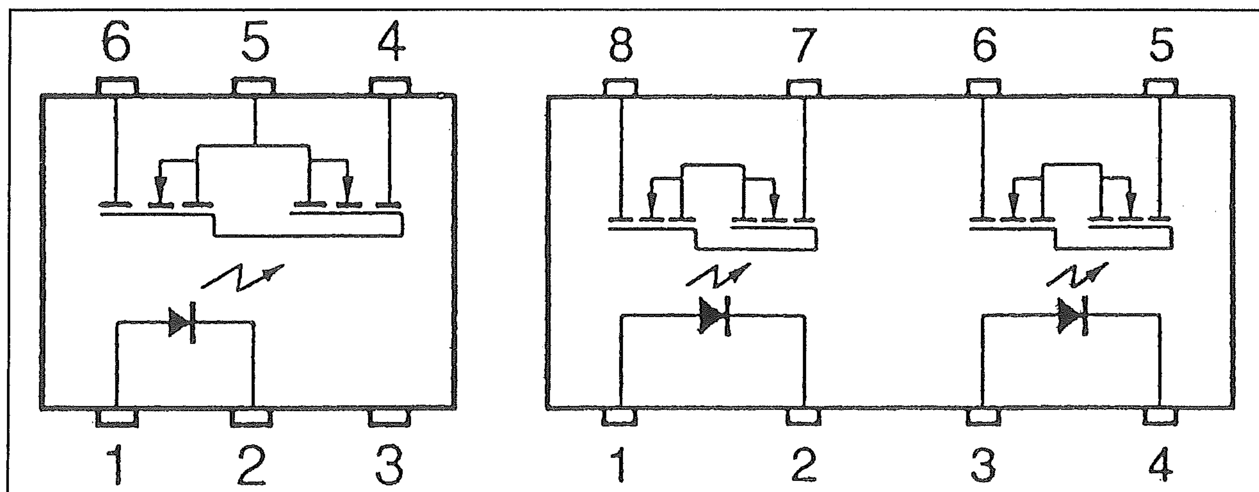
100.77 NOR-poorten

74260	2 x 5 in, TTL
74805	6 x 2 in, drivers, TTL
151810	4 x 2-ingang NOR, DTL
151811	4 x 2-ingang NOR (snel), DTL
741002	4 x 2 in, gebufferd, TTL
741805	6 x 2 x in, driver, TTL
744002	2 x 4 in, TTL
744036	4 x 2 in, drivers, TTL
74AC(T)11002	4 x 2 in, TTL
74AC(T)11027	3 x 3 in, TTL

100.77 NOR-poorten

6/100.78
OCMOSFET-schakelingen

OCMOSFET is de afkorting van "Optical Coupled MOSFET". Deze onderdelen bestaan primair uit een infrarode LED en secundair uit een fotogevoelige MOSFET. MOSFET's voldoen in grote mate aan de ideale schakelaarkarakteristieken. In sper hebben zij een zeer hoge weerstand en een grote doorslagspanning. In geleiding wordt hun weerstand minimaal en de spanning over het onderdeel is te verwaarlozen.
In onderstaande figuur zijn twee typen OCMOSFET's voorgesteld.
De transfer-karakteristiek van een OCMOSFET verloopt kaarsrecht. Een OCMOSFET is dus in wezen een ideaal solid-state relais, met een transfer-karakteristiek die doet denken aan deze van een mechanische schakelaar.
Met een dergelijk onderdeel kan men analoge spanningen schakelen, die zowel positief als negatief kunnen zijn. De ON-weerstand van OCMOSFET's varieert rond 1,0 Ω.



PS7111-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 100 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 6,0 Ω

100.78 OCMOSFET-schakelingen

max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 0,4 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens DIL, NEC

PS7111L-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 100 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 6,0 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 0,4 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens SMD, NEC

PS7112-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 100 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 6,0 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 0,4 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens DIL, NEC

PS7112L-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 100 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 6,0 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 0,4 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens SMD, NEC

PS7113-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 100 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 350 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 2,5 Ω

100.78 OCMOSFET-schakelingen

max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 3,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens DIL, NEC

PS7113L-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 100 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 350 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 2,5 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 3,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens SMD, NEC

PS7113-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 100 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 350 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 2,5 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 3,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens DIL, NEC

PS7113L-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 100 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 350 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 2,5 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 3,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens SMD, NEC

PS7122-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 200 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 5,0 Ω

max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 2,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens DIL, NEC

PS7122L-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 200 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 5,0 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 2,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens SMD, NEC

PS7122-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 200 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 5,0 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 2,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens DIL, NEC

PS7122L-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 200 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 5,0 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 2,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens SMD, NEC

PS7141-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 150 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 30 Ω

100.78 OCMOSFET-schakelingen

max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens DIL, NEC

PS7141L-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 150 mA max. , **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 30 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens SMD, NEC

PS7141-1C MOSFET 5/6: normaal open, MOSFET 7/8: normaal gesloten
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 150 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 30 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens DIL, NEC

PS7141L-1C MOSFET 5/6: normaal open, MOSFET 7/8: normaal gesloten
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 150 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 30 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens SMD, NEC

PS7141-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 150 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 30 Ω

max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens DIL, NEC

PS7141L-2A 2 x aan/uit-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 150 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 30 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens SMD, NEC

PS7142-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 5,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 10 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 5,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens DIL, NEC

PS7142L-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 5,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 10 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 5,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens SMD, NEC

PS7160-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 600 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 9 0 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 50 Ω

100.78 OCMOSFET-schakelingen

max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,5 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens DIL, NEC

PS7160L-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 600 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 90 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 50 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,5 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens SMD, NEC

PS7160-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 600 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 90 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 50 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,5 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens DIL, NEC

PS7160L-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 600 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 90 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 50 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,5 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens SMD, NEC

PS7211-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 100 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 100 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 6,0 Ω

100.78 OCMOSFET-schakelingen

max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 2,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 1,5 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens DIL, NEC

PS7241-AT1 1 x AAN/UIT-schakelaar, 1 x opto-coupler voor DC
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 120 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 30 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens SMD, NEC

PS7241-AT5 1 x AAN/UIT-schakelaar, 1 x opto-coupler voor AC
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 120 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 30 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens SMD, NEC

PS7341-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 150 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 30 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 2,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 3.750 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens DIL, NEC

PS7341L-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 150 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 30 Ω

max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 1,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 3.750 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens SMD, NEC

PS7342-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 10 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 5,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 5.000 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens DIL, NEC

PS7342L-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 400 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 10 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 5,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 5.000 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens SMD, NEC

PS7360-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 600 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 90 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 50 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 2,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 3.750 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens DIL, NEC

PS7360L-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 600 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 90 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 50 Ω

max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 2,0 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 0,2 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 3.750 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens SMD, NEC

PS7522-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 200 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 5,0 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 12 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 6,5 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens DIL, NEC

PS7522L-1A 1 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 200 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 5,0 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 12 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 6,5 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 6-pens SMD, NEC

PS7522-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 200 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 5,0 Ω max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 12 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 6,5 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens DIL, NEC

PS7522L-2A 2 x AAN/UIT-schakelaar
stroom door LED: 50 mA max continu; 1 A max. piek, **spanning over LED:** 5,0 V max. invers; 1,5 V max. in geleiding, **vermogen in LED:** 50 mW max., **gelijkspanning over MOSFET:** 200 V max., **gelijkstroom door MOSFET:** 200 mA max., **lekstroom MOSFET bij 100 V:** 1,0 A max., **weerstand MOSFET:** 109 Ω min. in sper; 5,0 Ω

100.78 OCMOSFET-schakelingen

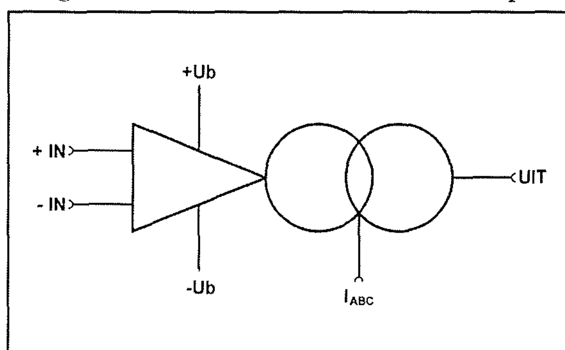
max. in geleiding, **inschakeltijd MOSFET:** 12 ms max., **uitschakeltijd MOSFET:** 6,5 ms max., **isolatiespanning LED en MOSFET:** 1.500 V_{eff} typisch, **capaciteit LED en MOSFET:** 1,1 pF typisch, **bedrijfstemperatuur:** -40 °C min.; +80 °C max., 8-pens SMD, NEC

100.78 OCMOSFET-schakelingen

6/100.79

Operational Transconductance Amplifiers (OTA's)

De OTA, de "Operational Transconductance Amplifier", behoort tot de familie der operationele versterkers. In grote lijnen heeft een OTA dezelfde eigenschappen als een gewone op-amp: twee ingangen, één uitgang, twee voedingsaansluitingen en een symbool dat op dat van een gewone op-amp lijkt.
Het voornaamste schakeltechnische verschil tussen een gewone operationele versterker en een OTA is een stroombron, die in serie staat tussen de uitgang van de operationele versterker en de uitgang van de schakeling. Deze stroombron heeft een stuuringang I_{ABC}, hetgeen er op wijst dat deze stroombron programmeerbaar is. De OTA levert dus een stroom aan de belasting, dit in tegenstelling tot een operationele versterker, die een uitgangsspanning aflevert. En net zoals een operationele versterker zowel positieve als negatieve uitgangsspanningen kan leveren, kan een OTA positieve en negatieve stromen leveren. Als de OTA een positieve stroom levert, zal de stroom vanuit de uitgang van de OTA naar de belasting vloeien. Men spreekt in dit geval van een "current source", een stroombron. Als de OTA een negatieve stroom levert, dan zal de uitgang van de schakeling stroom vragen van de belasting. Men spreekt in dit geval van een "current sink", letterlijk vertaald een stroom gootsteen. De grootte van de uitgangsstroom hangt van een aantal factoren af: het spanningsverschil tussen beide ingangen, de "Amplifier Bias Control"-stroom (I_{ABC}) en een constante factor, die bij vele OTA's (maar niet bij alle!) gelijk is aan 19,2.
De transconductantie van een OTA is een belangrijke eigenschap van de schakeling. Deze specificatie, die wordt voorgesteld door g_m, is gelijk aan het product van de reeds genoemde constante factor en de I_{ABC}. De transconductantie noemt men in het Nederlands de geleidingsoverdracht of steilheid van de schakeling. Deze factor wordt uitgedrukt in Mho (de omgekeerde Ω, $1/\Omega$ of Ω^{-1}) of in Siemens, S.



100.79 Operational Transconductance Amplifiers (OTA's)

CA3060 drievoudig, ±18 V max. voedingsspanning, 2 mA max. I_{ABC}, 5 V max. spanningsverschil tussen ingangen, 2,5 decaden lineariteit, 110 kHz bandbreedte, 8 V/µs slew rate

CA3080 enkelvoudig, ±18 V max. voedingsspanning, 2 mA max. I_{ABC}, 5 V max. spanningsverschil tussen ingangen, 3 decaden lineariteit, 2 MHz bandbreedte, 50 V/µs slew rate

CA3094 enkelvoudig met vermogensuitgangstrappen die ±100 mA leveren/sourcen, ±12 V max. voedingsspanning, 2 mA max. I_{ABC}, 5 V max. spanningsverschil tussen ingangen, 3 decaden lineariteit, 4 kHz bandbreedte, 0,7 V/µs slewrate

CA3094A enkelvoudig met vermogensuitgangstrap die ±100 mA kan leveren/opnemen, ±36 V max. voedingsspanning, 2 mA max. I_{ABC}, 5 V max. spanningsverschil tussen ingangen, 3 decaden lineariteit, 4 kHz bandbreedte, 0,7 V/µs slewrate

CA3094B enkelvoudig met vermogensuitgangstrap die ±100 mA kan leveren/opnemen, ±22 V max. voedingsspanning, 2 mA max. I_{ABC}, 5 V max. spanningsverschil tussen ingangen, 3 decaden lineariteit, 4 kHz bandbreedte, 0,7 V/µs slewrate

CA3280 tweevoudig met interne lineariseringsdioden, ±18 V max. voedingsspanning, 10 mA max. I_{ABC}, 5 V max. spanningsverschil tussen ingangen, 5 decaden lineariteit, 9 MHz bandbreedte, 125 V/µs slewrate

NE551 tweevoudig met intere lineariseringsdioden, ±18 V max. voedingsspanning, 2 mA max. I_{ABC}, 5 V max. spanningsverschil tussen ingangen, 6 decaden lineariteit, 2 MHz bandbreedte, 50 V/µs slewrate

LM13600 tweevoudig met intere lineariseringsdioden, ±18 V max. voedingsspanning, 2 mA max. I_{ABC}, 5 V max. spanningsverschil tussen ingangen, 6 decaden lineariteit, 2 MHz bandbreedte, 50 V/µs slewrate

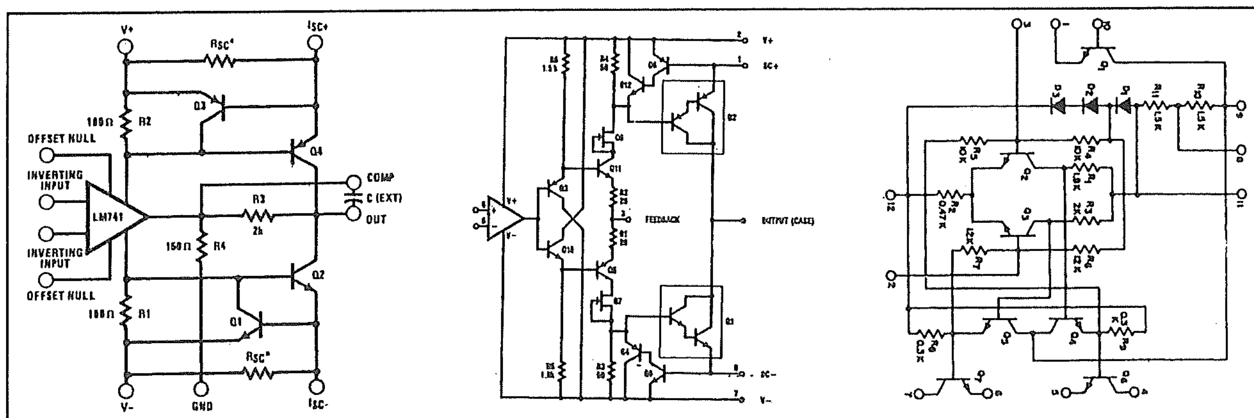
LM13700 tweevoudig met interne lineariseringsdioden, ±18 V max. voedingsspanning, 2 mA max. I_{ABC}, 5 V max. spanningsverschil tussen ingangen, 6 decaden lineariteit, 2 MHz bandbreedte, 50 V/µs slewrate

HA23080 enkelvoudig, ±18 V max. voedingsspanning, 2 mA max. I_{ABC}, 5 V max. spanningsverschil tussen ingangen, 3 decaden lineariteit, 2 MHz bandbreedte, 50 V/µs slew rate

6/100.81

Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

Operationele versterkers met hoge uitgangsstromen zijn opgebouwd volgens een van de in onderstaande figuur geschetste principes.
Het linker voorbeeld geeft een hybride, waarbij een "normale" op-amp wordt gevolgd door een discreet uitgevoerde complementaire eindtrap. Voor grotere vermogens wordt de geïntegreerde op-amp opgevolgd door een discreet uitgevoerde eindtrap met darlington's (midden).
In moderne schakelingen treft men een volledige integratie aan.
Tot slot zijn er schakelingen op de markt, zie het rechter schema, waarbij de collectors en emitters van de twee eindtransistoren extern beschikbaar zijn.



LM12CL 10 A, +/-30 V, 80 W, 700 kHz, enkel
uitgangsspanningen maximaal +/-25 V uit voedingsspanningen van +/- 30 V, 80 W effectief sinusvermogen aan 4 Ω bij vervorming van 0,01 %, vermogensbandbreedte 60 kHz, piekvermogen van 800 W, intern volledig beveiligd door ingangsbeveiligingen, gecontroleerde turn on, thermische begrenzing, overspanningsbeveiliging, uitgangsstroom begrenzing, dynamische safe area beveiliging, uitgangstrappen uitgeschakeld tot voeding 14 V minimaal is
voedingsspanning: +/-7,5 V min, +/-30 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-60 mA typisch, +/-140 mA max.; **offsetspanning ingang:** 2 mV typisch, 20 mV max.; **biasstroom**

100.81 Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

ingang: 0,15 µA typisch, 1,0 µA max.; **offsetstroom ingang:** 0,03 µA typisch, 0,3 µA max.; **common mode rejection:** 86 dB typisch, 65 dB min.; **power supply rejection:** 90 dB typisch, 65 dB min.; **verzadigingsspanning uitgang:** bij 1 A: 1,8 V typisch, 2,5 V max., bij 8 A: 4,0 V typisch, 7,0 V max., bij 10 A: 5,0 V typisch; **spanningsversterking:** onbelast: 100.000 typisch, 20.000 min., bij 4 Ω: 50.000 typisch, 10.000 min.; **stroombegrenzing:** 10 ms: 13 A typisch, 16 A max., 100 ms: 1,5 A typisch, 0,6 A min.; **vermogensdissipatie:** 100 ms: 100 W typisch, 55 W min.; **thermische weerstand:** 2,3 °C/W typisch, 2,9 °C/W max.; 4-pens TO-3; NatSemi

LH0021 1,0 A, +/- 18 V, 20 W, 20 kHz, enkel
hybride met 741 en complementaire eindtrap, onbeperkt kortsluitvast
voedingsspanning: +/-18 V max.; **ruststroom:** 3,5 mA max.; **spanningsversterking:** 100.000 min.; **offsetspanning:** 3,0 mV max.; **offsetstroom:** 100 nA max.; **biasstroom:** 300 nA max.; **ingangsweerstand:** 1,0 MΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3 V; **uitgangsspanning:** voeding +/-4 V; **uitgangsstroom:** +/-1 A typisch, +/-2 A piek; **kortsluitstroom:** +/-1,2 A typisch; **slew rate:** 3,0 V/µs typisch; **vermogensbandbreedte:** 20 kHz typisch; **harmonische vervorming:** 0,2 % (1 kHz - 0,5 W); **ruisspanning:** 5 μV_{rms} typisch; TO-8; NatSemi

LH0041 0,2 A, +/- 18 V, 2 W, 20 kHz, enkel
hybride met 741 en complementaire eindtrap, onbeperkt kortsluitvast
voedingsspanning: +/-18 V max.; **ruststroom:** 3,5 mA max.; **spanningsversterking:** 100.000 min.; **offsetspanning:** 3,0 mV max.; **offsetstroom:** 100 nA max.; **biasstroom:** 300 nA max.; **ingangsweerstand:** 1,0 MΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3 V; **uitgangsspanning:** voeding +/-2 V; **uitgangsstroom:** +/-0,2 A typisch, +/-0,5 A piek; **kortsluitstroom:** +/-0,3 A typisch; **slew rate:** 3,0 V/µs typisch; **vermogensbandbreedte:** 20 kHz typisch; **harmonische vervorming:** 0,2 % (1 kHz - 0,5 W); **ruisspanning:** 5 μV_{rms} typisch; TO-8, DIL-8; NatSemi

LH0101x 2,0 A, +/- 22 V, 60 W, 300 kHz, enkel
hybride met FET op-amp en complementaire Darlington, onbeperkt kortsluitvast, zeer lage harmonische vervorming
voedingsspanning: +/-22 V max.; **ruststroom:** 35 mA max.; **spanningsversterking:** 50.000 min.; **offsetspanning:** 10,0 mV max.; **offsetstroom:** 100 nA max.; **biasstroom:** 60 nA max.; **uitgangsspanning:** voeding +/-4 V; **uitgangsstroom:** +/-2 A typisch, +/-5 A piek; **slew rate:** 10 V/µs typisch; **vermogensbandbreedte:** 300 kHz typisch;

100.81 Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

harmonische vervorming: 0,008 % (1 kHz - 0,5 W); TO-3; NatSemi

L165 3,0 A, +/- 18 V, 20 W, enkel
volledig geïntegreerde op-amp, thermische en second breakdown beveiliging
voedingsspanning: +/-18 V max.; **ruststroom:** 60 mA max.; **spanningsversterking:** 80 dB min.; **offsetspanning:** 10,0 mV max.; **offsetstroom:** 200 nA max.; **biasstroom:** 1 μA max.; **ingangsweerstand:** 500 kΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3 V; **uitgangsspanning:** voeding +/-4,5 V; **uitgangsstroom:** +/-3 A typisch; TO-220 Pentawatt; SGS

L272M 1,0 A, 28 V, 1 W, dubbel
volledig geïntegreerde dubbele op-amp, thermische en second breakdown beveiliging, kan met zeer lage enkelvoudige voeding werken
voedingsspanning: 4 V min., 28 V max.; **ruststroom:** 12 mA max.; **spanningsversterking:** 70 dB min.; **offsetspanning:** 15 mV max.; **offsetstroom:** 250 nA max.; **biasstroom:** 2,5 μA max.; **ingangsweerstand:** 500 kΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding; **uitgangsspanning:** voeding -1,5 V; **uitgangsstroom:** 1 A typisch; DIL-8; SGS

L272 1,0 A, 28 V, 1 W, dubbel
volledig geïntegreerde dubbele op-amp, thermische en second breakdown beveiliging, kan met zeer lage enkelvoudige voeding werken
voedingsspanning: 4 V min., 28 V max.; **ruststroom:** 12 mA max.; **spanningsversterking:** 70 dB min.; **offsetspanning:** 15 mV max.; **offsetstroom:** 250 nA max.; **biasstroom:** 2,5 μA max.; **ingangsweerstand:** 500 kΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding; **uitgangsspanning:** voeding -1,5 V; **uitgangsstroom:** 1 A typisch, DIL-16; SGS

TCA365 3,0 A, +/- 18 V, 15 W, enkel
geïntegreerde op-amp met interne thermische beveiliging
voedingsspanning: +/-18 V max.; **ruststroom:** 40 mA max.; **spanningsversterking:** 80 dB min.; **offsetspanning:** 10 mV max.; **offsetstroom:** 100 nA max.; **biasstroom:** 1,0 μA max.; **ingangsweerstand:** 5 MΩ typisch; **uitgangsspanning:** voeding +/-5 V; **uitgangsstroom:** +/-3 A typisch, **slew rate:** 5,9 V/μs typisch; **ruisspanning:** 3 μVrms typisch; TO-220; Siemens

CLC452 100 mA, +/-7 V, 130 MHz, enkel
levert +/-100 mA bij klein-signaal bandbreedte van 130 MHz, speciaal ontwikkeld voor aansturen 50 Ω of 75 Ω kabels

voedingsspanning: +/-5,0 V min, +/-7,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-3,2 mA typisch, +/-4,0 mA max.; **ingangsspanning:** +/-4,2 V typisch, +/-4,0 V min.; **uitgangsspanning:** onbelast: +/-4,0 V typisch, +/-3,7 min., 100 Ω belasting: +/-3,8 V typisch, +/-3,5 V min.; **uitgangsstroom:** +/-130 mA typisch, +/-50 mA min.; **uitgangsweerstand:** 60 mΩ typisch, 120 mΩ max.; **offsetspanning ingang:** 1 mV typisch, 8 mV max.; **biasstroom ingang:** 3 μA typisch, 25 μA max.; **offsetstroom ingang:** 13 μA typisch, 31 μA max.; **common mode rejection:** 53 dB typisch, 43 dB min.; **power supply rejection:** 48 dB typisch, 43 dB min.; **ingangsimpedantie:** 520 kΩ typisch, 300 kΩ min.; **ingangscapaciteit:** 1,2 pF typisch, 1,8 pF max.; **bandbreedte (-3 dB):** bij 1,0 V: 160 MHz typisch, 115 MHz min., bij 4,0 V: 75 MHz typisch, 55 MHz min.; **bandbreedte (-0,1 dB):** bij 1 V: 30 MHz typisch, 20 MHz min.; **fase-afwijking bij 30 Hz en 1 V:** 0,1° typisch, 0,3° max.; **stijgtijd bij 2 V stap:** 3,2 ns typisch, 5,0 ns max.; **daaltijd bij 2 V stap:** 3,2 ns typisch, 5,0 ns max.; **settling tijd bij 2 V stap:** 20 ns typisch; **overshoot bij 2 V stap:** 8 % typisch, 15 % max.; **slew rate bij 2 V stap:** 540 V/μs typisch, 350 V/μs min.; **harmonische vervorming:** tweede bij 2 V, 1 MHz: -77 dB typisch, -69 dB min., tweede bij 2 V, 5 MHz: -69 dB typisch, -61 dB min., derde bij 2 V, 1 MHz: -72 dB typisch, -66 dB min., derde bij 2 V, 5 MHz: -58 dB typisch, -52 dB min.; **ingangsruis:** 2,8 nV/Hz^{-1} typisch, 3,8 nV/Hz^{-1} max.; DIL-8, SOIC-8, SOT23-5; NatSemi

L465A 4,0 A, +/- 20 V, 20 W, 100 kHz, enkel
volledig geïntegreerde op-amp, thermische en second breakdown beveiliging, kan men lage symmetrische voeding werken
voedingsspanning: +/-3 V min., +/-18 V max.; **ruststroom:** 45 mA max.; **spanningsversterking:** 80 dB min.; **offsetspanning:** 20,0 mV max.; **offsetstroom:** 200 nA max.; **biasstroom:** 1 μA max.; **ingangsweerstand:** 500 kΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3 V; **uitgangsspanning:** voeding +/-2,5 V; **uitgangsstroom:** +/-4 A typisch, **vermogensbandbreedte:** 100 kHz typisch; TO-220 Pentawatt; SGS

OPA501 10 A, +/-40 V, 79 W, 1 MHz, enkel
uitgangsstromen +/-10 A uit voedingsspanningen +/-40 V, maximaal 79 W, vermogensbandbreedte 16 kHz, twee externe stroomsensor weerstanden en "Current Sense" ingang verzorgen uitgangsbeveiling
voedingsspanning: +/-10,0 V min, +/-40,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-2,6 mA typisch, +/-10,0 mA max.; **offsetspanning ingang:** 5 mV typisch, 10 mV max.; **biasstroom ingang:** 15 nA typisch, 40 nA max.; **offsetstroom ingang:** 5 nA typisch, 10 nA max.; **ingangsimpedantie:** differentieel: 10 MΩ ty-

100.81 Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

pisch, common mode: 250 MΩ typisch; **ingangsruis:** tot 10 Hz: 3 μV_{eff} typisch, tot 10 kHz: 5 µVeff typisch, tot 10 Hz: 20 pA_{eff}, tot 10 kHz: 4,5 pA_{eff} min.; **ingangsspanning:** voeding +/- 3 V typisch; **common mode rejection:** 110 dB typisch, 70 dB min.; **spanningsversterking:** bij 8 Ω: 94 dB typisch, 115 dB max.; **vermogensdissipatie:** 79 W max.; **thermische weerstand:** 2,0 °C/W typisch, 2,2 °C/W max.; **uitgangsstroom:** bij 2 Ω: +/-10 A typisch; **uitgangsspanning:** bij 10 A: +/-20 V typisch, +/- 23 V max.; **bandbreedte:** kleine signalen: 1 MHz typisch, bij 40 V en 8 Ω: 10 kHz typisch, 16 kHz max.; **slew-rate:** 1,35 V/µs typisch; 8-pens TO-3; Burr-Brown

OPA502 10 A, +/-45 V, 75 W, 23 MHz, enkel
uitgangsstromen +/-10 A uit +/-45 V, maximaal 75 W, klein signaal bandbreedte 2 MHz, ingangstrap met FET's, eindtrappen werken in klasse A/B waardoor cross-over vervorming zeer laag is, twee externe stroomsensor weerstanden en een "Current Sense" ingang verzorgen uitgangsbeveiling, via FO-pen kan stroombegrenzing volgens het "fold-over"-principe ingesteld worden
voedingsspanning: +/-10,0 V min, +/-45,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-10,0 mA typisch, +/-25,0 mA max.; **offsetspanning ingang:** 0,5 mV typisch, 5,0 mV max.; **biasstroom ingang:** 12 pA typisch, 200 pA max.; **offsetstroom ingang:** 3 pA typisch, 5 pA max.; **ingangsimpedantie:** differentieel: 10^{12} Ω typisch, common mode: 10^{12} Ω typisch; **ingangscapaciteit:** 5 pF typisch; **ingangsruis:** tot 1 kHz: 25 nV/Hz-1 typisch, tot 1 kHz: 3 fA/Hz-1 typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-5 V typisch; **common mode rejection:** 106 dB typisch, 74 dB min.; **spanningsversterking:** bij 6 Ω: 92 dB typisch, 103 dB max.; **vermogensdissipatie:** 75 W max.; **thermische weerstand:** 1,25 °C/W typisch, 1,4 °C/W max.; **uitgangsstroom:** bij 2 Ω: +/-10 A typisch; **uitgangsspanning:** bij 10 A: voeding +/-6 V typisch; **versterking-bandbreedte product:** 2,0 MHz typisch; **slew-rate:** 5,0 V/µs typisch, 10,0 V/°s max.; **harmonische vervorming:** bij 20 kHz, +/-20 V en A=3: 0,06 % typisch; 8-pens TO-3; Burr-Brown

OPA512 15 A, +/-50 V, 125 W, 4 MHz, enkel
uitgangsstromen van +/-15 A uit +/-50 V, maximaal 125 W, vermogensbandbreedte 20 kHz, twee externe stroomsensor weerstanden en "Current Sense" ingang verzorgen uitgangsbeveiling, via VI-pen kan stroombegrenzing volgens het "fold-over"-principe ingesteld worden
voedingsspanning: +/-10,0 V min, +/-50,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-25 mA typisch, +/-35 mA max.; **offsetspanning ingang:** 2 mV typisch, 6 mV max.; **biasstroom ingang:**

12 nA typisch, 30 nA max.; **offsetstroom ingang:** 12 nA typisch, 30 nA max.; **ingangsimpedantie:** 200 MΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-5 V typisch; **common mode rejection:** 100 dB typisch, 74 dB min.; **spanningsversterking:** bij 1 kΩ: 110 dB typisch, bij 8 Ω: 96 dB typisch; **vermogensdissipatie:** 125 W max.; **thermische weerstand:** 1,25 °C/W typisch, 1,4 °C/W max.; **uitgangsstroom:** 15 A typisch piek; **uitgangsspanning:** bij 10 A: voeding +/-6 V typisch; **bandbreedte:** kleine signalen: 13 MHz typisch; **versterking-bandbreedte product:** bij 8 Ω : 4 MHζ; **slew-rate:** 4,0 V/µs typisch, 2,5 V/µs min.; 8-pens TO-3; Burr-Brown

OPA541 5 A, +/-35 V, 125 W, 1,6 MHz, enkel
uitgangsstromen +/-5 A continu en +/-10 A piek uit +/-35 V, maximaal 125 W, vermogensbandbreedte 45 kHz, uitgangstrap semi-complementair, ingangstrappen FET verschilversterker, uitgangsstroom begrensd door aanbrengen een externe weerstand tussen uitgang en belasting, spanning over weerstand wordt teruggekoppeld naar "Current sense"-ingang
voedingsspanning: +/-10,0 V min, +/-35,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-10 mA typisch, +/-25 mA max.; **offsetspanning ingang:** 2 mV typisch, 10 mV max.; **biasstroom ingang:** 4 pA typisch, 50 pA max.; **offsetstroom ingang:** 1 pA typisch, 30 pA max.; **ingangsimpedantie:** 1 TΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-6 V typisch; **common mode rejection:** 113 dB typisch, 95 dB min.; **spanningsversterking:** bij 6 Ω: 97 dB typisch, 90 dB min.; **vermogensdissipatie:** 125 W max.; **thermische weerstand:** 2,5 °C/W typisch; **uitgangsstroom:** 5 A typisch continu, 10 A typisch piek; **uitgangsspanning:** bij 10 A: voeding +/-5,5 V typisch; **vermogensbandbreedte:** bij 8 Ω en 20 V: 55 kHz typisch, 45 kHz min.; **versterking-bandbreedte product:** bij 6 Ω: 1,6 MHz; **slew-rate:** 6,0 V/µs typisch, 10 V/µs max.; **settling tijd:** bij 2 V: 2 µs typisch; 8-pens TO-3, 11-pens plastic; Burr-Brown

OPA544 2 A, +/-35 V, 65 W, 1,4 MHz, enkel
uitgangsstromen +/-2 A continu uit +/-35 V, maximaal 65 W, ingangstrappen FET verschilversterker, uitgangsstroom intern beperkt, overtemperatuur beveiliging, ook leverbaar in SMA-behuizing
voedingsspanning: +/-10,0 V min, +/-35,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-12 mA typisch, +/-15 mA max.; **offsetspanning ingang:** 1 mV typisch, 5 mV max.; **biasstroom ingang:** 15 pA typisch, 100 pA max.; **offsetstroom ingang:** 10 pA typisch, 100 pA max.; **ingangsimpedantie:** 10^{12} Ω typisch; **ingangscapaciteit:** 8 pF typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-6 V typisch; **common**

100.81 Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

mode rejection: 106 dB typisch, 90 dB min.; **spanningsversterking:** bij 1 kΩ: 103 dB typisch, 90 dB min.; **vermogensdissipatie:** 65 W max.; **thermische weerstand:** 2,7 °C/W typisch; **uitgangsstroom:** 2 A typisch continu; **kortsluitstroom:** 4 A typisch; **uitgangsspanning:** bij 2 A: voeding +/-5,0 V typisch; **versterking-bandbreedte product:** bij 15 Ω: 1,4 MHz; **slew-rate:** 5,0 V/µs typisch, 8,0 V/µs max.; **settling tijd:** bij 60 V: 25 µs typisch; 5-pens TO-220, 5-pens SMA; Burr-Brown

OPA547 0,5 A, +/-30 V, 35 W, 1,0 MHz, enkel
uitgangsstromen +/-0,5 A continu uit +/-30 V, maximaal 35 W, maximale uitgangsstroom beperkt zonder sensor-weerstand, stroombegrenzing instelbaar tussen 0 mA en 750 mA door stuurstroom ILIM uit gelijknamige pen te trekken, E/S-pen met dubbele functie: disable-status waarbij de belasting wordt losgekoppeld van de uitgang, pen geeft aan dat thermische beveiliging is ingeschakeld, ook leverbaar in SMA-behuizing
voedingsspanning: +/-4,0 V min, +/-30,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-10 mA typisch, +/-15 mA max.; **shutdown stroom:** 4 mA typisch; **offsetspanning ingang:** 1 mV typisch, 5 mV max.; **biasstroom ingang:** 100 nA typisch, 500 nA max.; **offsetstroom ingang:** 5 nA typisch, 50 nA max.; **ingangsimpedantie:** 10^7 Ω typisch; **ingangscapaciteit:** 6 pF typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3,0 V typisch; **common mode rejection:** 95 dB typisch, 80 dB min.; **spanningsversterking:** bij 1 kΩ: 115 dB typisch, 100 dB min.; **vermogensdissipatie:** 35 W max.; **thermische weerstand:** 2,0 °C/W typisch; **uitgangsstroom:** 0,5 A typisch continu; **kortsluitstroom:** 0 A tot 0,7 A instelbaar; **uitgangsspanning:** bij 0,5 A: voeding +/-2,2 V typisch; **versterking-bandbreedte product:** bij 50 Ω: 1,0 MHz; **slew-rate:** bij 50 Ω en 50 V: 6,0 V/µs typisch; **settling tijd:** bij 50 V: 18 µs typisch; **E/S-pen:** hoog: +2,4 V min., laag: V- + 0,8 V max.; **disable tijd:** 1 µs typisch; **enable tijd:** 3 ms typisch; 7-pens TO-220, 7-pens SMA; Burr-Brown

OPA548 3 A, +/-30 V, 50 W, 1 MHz, enkel
uitgangsstromen +/-3,0 A continu uit +/-30 V, maximaal 50 W, maximale uitgangsstroom beperkt zonder sensor-weerstand, stroombegrenzing instelbaar tussen 0 mA en 5 A door stuurstroom ILIM uit gelijknamige pen te trekken, E/S-pen met dubbele functie: disable-status waarbij de belasting wordt losgekoppeld van de uitgang, pen geeft aan dat thermische beveiliging is ingeschakeld, ook leverbaar in SMA-behuizing
voedingsspanning: +/-4,0 V min, +/-30,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-17 mA typisch, +/-20 mA max.; **shutdown stroom:** 6 mA typisch; **offsetspanning ingang:** 2 mV typisch,

100.81 Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

10 mV max.; **biasstroom ingang:** 100 nA typisch, 500 nA max.; **offsetstroom ingang:** 5 nA typisch, 50 nA max.; **ingangsimpedantie:** 10^7 Ω typisch; **ingangscapaciteit:** 6 pF typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3,0 V typisch; **common mode rejection:** 95 dB typisch, 80 dB min.; **spanningsversterking:** bij 1 kΩ: 98 dB typisch, 90 dB min.; **vermogensdissipatie:** 50 W max.; **thermische weerstand:** 2,0 °C/W typisch; **uitgangsstroom:** 3 A typisch continu; **kortsluitstroom:** 0 A tot 5 A instelbaar; **uitgangsspanning:** bij 3 A: voeding +/-4,0 V typisch; **versterking-bandbreedte product:** bij 8 Ω: 1,0 MHz; **slew-rate:** bij 8 Ω en 50 V: 10,0 V/µs typisch; **settling tijd:** bij 15 V: 18 µs typisch; **E/S-pen:** hoog: +2,4 V min., laag: V- + 0,8 V max.; **disable tijd:** 1 µs typisch; **enable tijd:** 3 ms typisch; 7-pens TO-220, 7-pens SMA; Burr-Brown

OPA549 8 A, +/-30 V, 90 W, 0,9 MHz, enkel
uitgangsstromen +/-8 A continu uit +/-30 V, maximaal 90 W, maximale uitgangsstroom beperkt zonder sensor-weerstand, stroombegrenzing instelbaar tussen 0 mA en 10 A door stuurstroom ILIM uit gelijknamige pen te trekken, E/S-pen met dubbele functie: disablestatus waarbij de belasting wordt losgekoppeld van de uitgang, pen geeft aan dat thermische beveiliging is ingeschakeld
voedingsspanning: +/-4,0 V min, +/-30,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-26 mA typisch, +/-35 mA max.; **shutdown stroom:** 6 mA typisch; **offsetspanning ingang:** 1 mV typisch, 5 mV max.; **biasstroom ingang:** 100 nA typisch, 500 nA max.; **offsetstroom ingang:** 5 nA typisch, 50 nA max.; **ingangsimpedantie:** 10^7 Ω typisch; **ingangscapaciteit:** 6 pF typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3,0 V typisch; **common mode rejection:** 95 dB typisch, 80 dB min.; **spanningsversterking:** bij 1 kΩ: 110 dB typisch, 100 dB min.; **vermogensdissipatie:** 90 W max.; **thermische weerstand:** 1,4 °C/W typisch; **uitgangsstroom:** 8 A typisch continu; **kortsluitstroom:** 0 A tot 10 A instelbaar; **uitgangsspanning:** bij 2 A: voeding +/-2,7 V typisch; **versterking-bandbreedte product:** bij 50 Ω: 0,9 MHz; **slew-rate:** bij 4 Ω en 50 V: 9,0 V/µs typisch; **settling tijd:** bij 50 V: 20 µs typisch; **E/S-pen:** hoog: +2,4 V min., laag: V- + 0,8 V max.; **disable tijd:** 1 µs typisch; **enable tijd:** 3 ms typisch; 11-pens Power-ZIP; Burr-Brown

OPA551 0,2 A, +/-30 V, 3 MHz, enkel
uitgangsstromen +/-0,2 A continu uit +/-30 V, maximaal 35 W, maximale uitgangsstroom beperkt tot +/-380 mA, FLAG-pen geeft aan dat thermische beveiliging is ingeschakeld, zeer hoge ingangsimpedantie met zeer lage paracitaire capaciteit
voedingsspanning: +/-4,0 V min, +/-30,0 V max.; **voedingsstroom**

100.81 Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

zonder ingangsspanningen: +/-7 mA typisch, +/-8,5 mA max.; **offsetspanning ingang:** 1 mV typisch, 3 mV max.; **biasstroom ingang:** 20 pA typisch, 100 pA max.; **offsetstroom ingang:** 3 pA typisch, 100 pA max.; **ingangsimpedantie:** 10^{13} Ω typisch; **ingangscapaciteit:** 2 pF typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-2,5 V typisch; **common mode rejection:** 102 dB typisch, 92 dB min.; **spanningsversterking:** bij 3 kΩ: 126 dB typisch, 110 dB min.; **thermische weerstand:** 100 tot 65 °C/W typisch; **uitgangsstroom:** 0,2 A typisch continu; **kortsluitstroom:** 380 mA; **uitgangsspanning:** bij 0,2 A: voeding +/-3,0 V typisch; **versterking-bandbreedte product:** 3,0 MHz; **slew-rate:** bij 10 V: 1,3 V/µs typisch; **settling tijd:** bij 10 V: 1,3 µs typisch; DIL-8, SO-8, DDPAK-7; Burr-Brown

OPA552 0,2 A, +/-30 V, 12 MHz, enkel
uitgangsstromen +/-0,2 A continu uit +/-30 V, maximaal 35 W, maximale uitgangsstroom beperkt tot +/-380 mA, FLAG-pen geeft aan dat thermische beveiliging is ingeschakeld, zeer hoge ingangsimpedantie met zeer lage paracitaire capaciteit
voedingsspanning: +/-4,0 V min, +/-30,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-7 mA typisch, +/-8,5 mA max.; **offsetspanning ingang:** 1 mV typisch, 3 mV max.; **biasstroom ingang:** 20 pA typisch, 100 pA max.; **offsetstroom ingang:** 3 pA typisch, 100 pA max.; **ingangsimpedantie:** 10^{13} Ω typisch; **ingangscapaciteit:** 2 pF typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-2,5 V typisch; **common mode rejection:** 102 dB typisch, 92 dB min.; **spanningsversterking:** bij 3 kΩ: 126 dB typisch, 110 dB min.; **thermische weerstand:** 100 tot 65 °C/W typisch; **uitgangsstroom:** 0,2 A typisch continu; **kortsluitstroom:** 380 mA; **uitgangsspanning:** bij 0,2 A: voeding +/-3,0 V typisch; **versterking-bandbreedte product:** 12,0 MHz; **slew-rate:** bij 10 V: 24 V/µs typisch; **settling tijd:** bij 10 V: 2,2 µs typisch; DIL-8, SO-8, DDPAK-7; Burr-Brown

LM675 3 A, +/-30 V, 20 W, 5,5 MHz, enkel
volledig geïntegreerde op-amp voor algemene doeleinden, interne kortsluitbeveiliging
voedingsspanning: +/-30,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-18 mA typisch, +/-50 mA max.; **offsetspanning ingang:** 1 mV typisch, 10 mV max.; **biasstroom ingang:** 0,2 µA typisch, 2 µA max.; **offsetstroom ingang:** 50 nA typisch, 500 nA max.; **common mode rejection:** 90 dB typisch, 70 dB min.; **spanningsversterking:** 90 dB typisch, 70 dB min.; **thermische weerstand:** 100 tot 65 °C/W typisch; **uitgangsvermogen:** 20 W typisch; **uitgangsstroom:** 3 A typisch continu; **uitgangsspanning:** voeding +/-6,0 V typisch; **versterking-bandbreedte product:** 5,5 MHz; **slew-rate:** 8 V/µs ty-

100.81 Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

pisch; 5-pens TO-220; NatSemi

μA759 0,325 A, +/- 18 V, 0,54 W, 1,0 MHz, enkel
volledig geïntegreerde op-amp met specificaties die vergelijkbaar zijn met de 471, thermische en second breakdown beveiliging, kan men lage enkelvoudige voeding werken
voedingsspanning: +/-5 V min., +/-18 V max.; **ruststroom:** 18 mA max.; **spanningsversterking:** 200.000 typisch; **offsetspanning:** 6,0 mV max.; **offsetstroom:** 50 nA max.; **biasstroom:** 250 nA max.; **ingangsweerstand:** 1,5 MΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3 V; **uitgangsspanning:** voeding +/-2,5 V; **uitgangsstroom:** +/-0,325 A typisch, **piekstroom:** +/-0,5 A typisch; **kortsluitstroom:** +/-0,2 A typisch; **vermogen:** 0,54 W max.; **unity-gain bandbreedte:** 1,0 MHz typisch; **slew rate:** 0,5 V/μs typisch; 5-pens TO-220; Fairchild

TDBO781 1,0 A, +/- 18 V, 15 W, enkel
volledig geïntegreerde op-amp met specificaties die vergelijkbaar zijn met de 471, thermische en second breakdown beveiliging
voedingsspanning: +/-5 V min., +/-18 V max.; **ruststroom:** 30 mA max.; **spanningsversterking:** 20.000 typisch; **offsetspanning:** 6,0 mV max.; **offsetstroom:** 200 nA max.; **biasstroom:** 500 nA max.; **ingangsweerstand:** 1,0 MΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3 V; **uitgangsspanning:** voeding +/-1,0 V; **uitgangsstroom:** +/-1,0 A typisch, **piekstroom:** +/-1,25 A typisch; **vermogen:** 15 W max.; speciale behuizing; Thomson Semiconductors

μA791 1,0 A, +/- 22 V, 15 W, enkel
volledig geïntegreerde op-amp met specificaties die vergelijkbaar zijn met de 471, thermische en stroom beveiliging, kan men lage enkelvoudige voeding werken
voedingsspanning: +/-5 V min., +/-22 V max.; **ruststroom:** 15 mA max.; **spanningsversterking:** 20.000 typisch; **offsetspanning:** 6,0 mV max.; **offsetstroom:** 200 nA max.; **biasstroom:** 500 nA max.; **ingangsweerstand:** 1,0 MΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3 V; **uitgangsspanning:** voeding +/-1,0 V; **uitgangsstroom:** +/-1,0 A typisch, **piekstroom:** +/-1,25 A typisch; **kortsluitstroom:** +/-0,7 A typisch; **vermogen:** 15 W max.; TO-3; Fairchild

TCA2365 2,5 A, +/-15 V, 10 W, dubbel
volledig geïntegreerde dubbele op-amp met gemeenschappelijke inhibit-ingang, thermische en kortsluit beveiliging, kan men lage symmetrische voeding werken
voedingsspanning: +/-4 V min., +/-18 V max.; **ruststroom:** 50 mA

max.; **inhibit ruststroom:** 8 mA typisch; **spanningsversterking:** 10 dB typisch; **offsetspanning:** 10,0 mV max.; **offsetstroom:** 500 nA max.; **biasstroom:** 1 µA max.; **ingangsweerstand:** 5,0 MΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3 V; **uitgangsspanning:** voeding +/-2,1 V; **uitgangsstroom:** +/-2,5 A typisch, **slew rate:** 4,0 V/µs typisch; SIP-9; Siemens

OPA2541 5 A, +/-40 V, 125 W, 1,6 MHz, dubbel
dubbele geïntegreerde vermogens op-amp in standaard TO-3 behuizing voor algemene toepassingen tot voedingen van +/-40 V, FET-ingangen, behuizing geïsoleerd, interne kortsluitstroom begrenzing
voedingsspanning: +/-10,0 V min, +/-40,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-40 mA typisch, +/-50 mA max.; **offsetspanning ingang:** 2 mV typisch, 10 mV max.; **biasstroom ingang:** 15 pA typisch, 50 pA max.; **offsetstroom ingang:** 5 pA typisch, 30 pA max.; **ingangsimpedantie:** 10^{12} Ω typisch, **ingangscapaciteit:** 5 pF typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-3 V typisch; **common mode rejection:** 106 dB typisch, 95 dB min.; **spanningsversterking:** bij 6 Ω: 96 dB typisch, 90 dB min.; **vermogensdissipatie:** 125 W max.; **thermische weerstand:** 0,8 °C/W typisch, **uitgangsstroom:** +/-5 A typisch; **uitgangsspanning:** bij 5 A: voeding +/- 4,5 V typisch; **versterking-bandbreedte product:** 1,6 MHz typisch; **vermogensbandbreedte:** 55 kHz typisch; **settling time:** 2 µs typisch; **slew-rate:** 8,0 V/µs typisch; **overspraak:** 80 dB typisch; 8-pens TO-3; Burr-Brown

HA2542 0,1 A, +/- 10 V, 5,5 MHz, enkel
zeer snelle vermogens op-amp, speciaal ontwikkeld voor het opladen van sample-condensatoren en S&H-schakelingen
voedingsspanning: +/-10 V max.; **uitgangsspanning:** voeding +/-1 V; **uitgangsstroom:** +/-100 mA typisch, **slew rate:** 350 V/µs typisch; **vermogensbandbreedte:** 5,5 MHz typisch; **unity-gain bandbreedte:** 60 MHz typisch; DIL-14, TO-8, Harris

OPA2544 2 A, +/-35 V, 25 W, 1,4 MHz, dubbel
dubbele geïntegreerde vermogens op-amp voor algemene toepassingen tot voedingen van +/-35 V, FET-ingangen, interne kortsluitstroom begrenzing, temperatuur beveiliging
voedingsspanning: +/-10,0 V min, +/-35,0 V max.; **voedingsstroom zonder ingangsspanningen:** +/-22 mA typisch, +/-30 mA max.; **offsetspanning ingang:** 1 mV typisch, 5 mV max.; **biasstroom ingang:** 15 pA typisch, 50 pA max.; **offsetstroom ingang:** 10 pA typisch, 50 pA max.; **ingangsimpedantie:** 10^{12} Ω typisch, **ingangscapaciteit:** 8 pF typisch; **ingangsspanning:** voeding +/-5 V typisch; **common**

100.81 Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

mode rejection: 106 dB typisch, 90 dB min.; **spanningsversterking:** bij 15 Ω: 103 dB typisch, 90 dB min.; **vermogensdissipatie:** 25 W max.; **thermische weerstand:** 2 °C/W typisch, **uitgangsstroom:** +/-2 A typisch; **uitgangsspanning:** bij 2 A: voeding +/- 5 V typisch; **versterking-bandbreedte product:** 1,4 MHz typisch; **settling time:** 25 µs typisch; **slew-rate:** 8,0 V/µs typisch; 11-pens SIP; Burr-Brown

CA3020 0,3 A, 9 V, 1 W, enkel
volledig geïntegreerde vermogens op-amp met complementaire eindtrap, collectors en emitters eindtransistoren vrij toegankelijk
voedingsspanning: +9 V max.; **ruststroom:** 35 mA max.; **uitgangsstroom:** 300 mA typisch, **piekstroom:** 2,5 A max.: **spanningsversterking:** 75 dB typisch; **signaal/ruis-verhouding:** 70 dB typisch; **harmonische vervorming:** 3,3 % max. bij 1 kHz en 150 mW; TO-5, RCA

CA3020A 0,3 A, 9 V, 1 W, enkel
volledig geïntegreerde vermogens op-amp met complementaire eindtrap, collectors en emitters eindtransistoren vrij toegankelijk
voedingsspanning: +12 V max.; **ruststroom:** 35 mA max.; **uitgangsstroom:** 300 mA typisch, **piekstroom:** 2,5 A max.; **spanningsversterking:** 75 dB typisch; signaal/ruis-verhouding: 70 dB typisch; **harmonische vervorming:** 3,3 % max. bij 1 kHz en 150 mW; TO-5; RCA

CA3094 0,1 A, +/- 12 V, 0,6 W, 4 kHz, enkel
differentiële ingangsversterker met vermogens darlington waarvan emitter en collector vrij toegankelijk zijn, BIAS-ingang waarmee versterking ingesteld wordt
voedingsspanning: +/-12 V max.; **offsetspanning:** 5,0 mV max.; **offsetstroom:** 0,2 µA max.; **biasstroom:** 0,7 µA max.; **ingangsspanning:** voeding +/-0,6 V; **uitgangsstroom:** +/-0,1 A typisch, +/-0,2 A piek; **dissipatie:** 0,6 W max.; **slew rate:** 50,0 V/µs typisch; **vermogensbandbreedte:** 4 kHz typisch; **harmonische vervorming:** 0,4 % (1 kHz - 0,4 W); DIL-8, TO-5; RCA

CA3094A 0,1 A, +/- 12 V, 0,6 W, 4 kHz, enkel
differentiële ingangsversterker met vermogens darlington waarvan emitter en collector vrij toegankelijk zijn, BIAS-ingang waarmee versterking ingesteld wordt
voedingsspanning: +/-18 V max.; **offsetspanning:** 5,0 mV max.; **offsetstroom:** 0,2 µA max.; **biasstroom:** 0,7 µA max.; **ingangsspanning:** voeding +/-0,6 V; **uitgangsstroom:** +/-0,1 A typisch, +/-0,2 A piek; **dissipatie:** 0,6 W max.; **slew rate:** 50,0 V/µs typisch; **vermogensbandbreedte:** 4 kHz typisch; **harmonische vervorming:** 0,4 % (1 kHz - 0,4 W); DIL-8, TO-5; RCA

100.81 Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

CA3094B 0,1 A, +/- 12 V, 0,6 W, 4 kHz, enkel
differentiële ingangsversterker met vermogens darlington waarvan emitter en collector vrij toegankelijk zijn, BIAS-ingang waarmee versterking ingesteld wordt
voedingsspanning: +/-22 V max.; **offsetspanning:** 5,0 mV max.; **offsetstroom:** 0,2 µA max.; **biasstroom:** 0,7 µA max.; **ingangsspanning:** voeding +/-0,6 V; **uitgangsstroom:** +/-0,1 A typisch, +/-0,2 A piek; **dissipatie:** 0,6 W max.; **slew rate:** 50,0 V/µs typisch; **vermogensbandbreedte:** 4 kHz typisch; **harmonische vervorming:** 0,4 % (1 kHz - 0,4 W); DIL-8, TO-5; RCA

CA3105 3,5 A, 28 V, 15 W, 5 MHz, enkel
zeer lage belastingsweerstand mogelijk, enkelvoudige voeding; metalen koellip geaard
voedingsspanning: 28 V max.; **ruststroom:** 100 mA max.; **spanningsversterking:** 84 dB typisch; **offsetspanning:** 5,0 mV max.; **offsetstroom:** 7 nA max.; **biasstroom:** 35 nA max.; **uitgangsspanning:** voeding - 1,5 V max.; **uitgangsstroom:** 3,5 A typisch, piekstroom: 4,5 A max.; **slew rate:** 5,0 V/µs typisch; **unity-gain bandbreedte:** 5 kHz typisch; 5-pens TO-220; RCA

RC4556 0,07 A, +/- 18 V, 0,3 W, 8 MHz, dubbel
dubbele versterker, speciaal ontwikkeld voor aansturen 150 Ω belastingen in telecommunicatie-apparatuur
voedingsspanning: +/-18 V max.; **ruststroom:** 4,5 mA max.; **spanningsversterking:** 100.000 min.; **offsetspanning:** 6,0 mV max.; **offsetstroom:** 200 nA max.; **biasstroom:** 500 nA max.; **ingangsweerstand:** 1,0 MΩ typisch; **ingangsspanning:** voeding +/- 1,0 V; **uitgangsspanning:** voeding +/-4,5 V max.; **uitgangsstroom:** +/-70 mA typisch, **dissipatie:** 0,3 W max.; **slew rate:** 3,0 V/µs typisch; **unity-gain bandbreedte:** 8 MHz typisch; DIL-8; RCA

ICH8510 1,0 A, +/- 32 V, 30 W, enkel
hybride met 741 als ingang en complementaire eindtrap, hoge voedingsspanning, ingebouwde kortsluit beveiliging
voedingsspanning: +/-32 V max.; **ruststroom:** 100 mA max.; **spanningsversterking:** 100 dB min.; **offsetspanning:** 3,0 mV max.; **offsetstroom:** 100 nA max.; **biasstroom:** 250 nA max.; **ingangsspanning:** voeding +/-5,0 V; **uitgangsspanning:** voeding +/- 3,0 V max.; **uitgangsstroom:** +/-1,0 A typisch, **dissipatie:** 30 W max.; **slew rate:** 0,5 V/µs typisch; 8-pens TO-3; Intersil

ICH8515 1,5 A, +/- 18 V, 30 W, enkel
hybride met 741 als ingang en complementaire eindtrap, ingebouw-

100.81 Operationele versterkers, hoge uitgangsstromen

de kortsluit beveiliging
voedingsspanning: +/-18 V max.; **ruststroom:** 70 mA max.; **spanningsversterking:** 100 dB min.; **offsetspanning:** 4,0 mV max.; **offsetstroom:** 200 nA max.; **biasstroom:** 500 nA max.; **ingangsspanning:** voeding +/-5,0 V; **uitgangsspanning:** voeding +/- 5,0 V max.; **uitgangsstroom:** +/-1,5 A typisch, **dissipatie:** 30 W max.; **slew rate:** 0,5 V/µs typisch; 8-pens TO-3; Intersil

ICH8520 2,0 A, +/- 30 V, 30 W, enkel
hybride met 741 als ingang en complementaire eindtrap, hoge voedingsspanning, ingebouwde kortsluit beveiliging
voedingsspanning: +/-30 V max.; **ruststroom:** 100 mA max.; **spanningsversterking:** 100 dB min.; **offsetspanning:** 3,0 mV max.; **offsetstroom:** 100 nA max.; **biasstroom:** 250 nA max.; **ingangsspanning:** voeding +/-5,0 V; **uitgangsspanning:** voeding +/- 3,0 V max.; **uitgangsstroom:** +/-2,0 A typisch, **dissipatie:** 30 W max.; **slew rate:** 0,5 V/µs typisch; 8-pens TO-3; Intersil

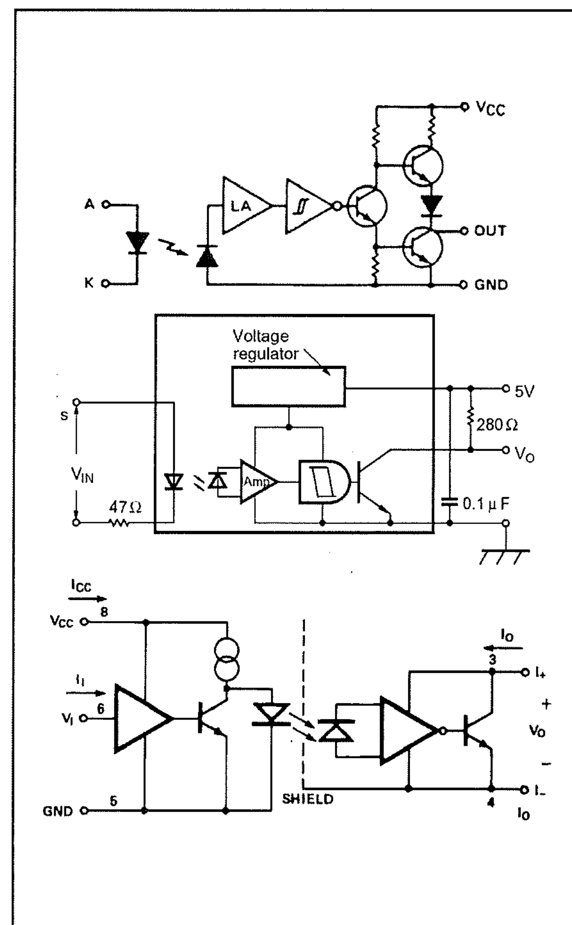
ICH8530 2,7 A, +/- 30 V, 30 W, enkel
hybride met 741 als ingang en complementaire eindtrap, hoge voedingsspanning, ingebouwde kortsluit beveiliging
voedingsspanning: +/-30 V max.; **ruststroom:** 100 mA max.; **spanningsversterking:** 100 dB min.; **offsetspanning:** 4,0 mV max.; **offsetstroom:** 200 nA max.; **biasstroom:** 500 nA max.; **ingangsspanning:** voeding +/-5,0 V; **uitgangsspanning:** voeding +/- 3,0 V max.; **uitgangsstroom:** +/-2,7 A typisch, **dissipatie:** 30 W max.; **slew rate:** 0,5 V/µs typisch; 8-pens TO-3; Intersil

LM13080 0,25 A, +/- 7 V, 1,9 W, enkel
programmeerbaar, enkele voeding vanaf 3 V, versterking bepaald door een weerstand tussen OUTPUT BIAS en massa of negatieve voeding
voedingsspanning: +/-1,5 V min., +/-7 V max.; **ruststroom:** 6 mA max.; **spanningsversterking:** 10.000 typisch; **offsetspanning:** 7,0 mV max.; **offsetstroom:** 75 nA max.; **biasstroom:** 400 nA max.; **ingangsspanning:** voeding +/-1,5 V; **uitgangsspanning:** voeding +/- 2,0 V max.; **uitgangsstroom:** +/-250 mA typisch, **dissipatie:** 1,9 W max.; **harmonische vervorming:** 0,5 % bij 2 V in 8 Ω en 1 kHz; DIL-8, SIL-11; NatSemi

6/100.85

Optische koppelaars van LED naar logica

Normale optische koppelaars hebben primair een LED en secundair een fotogevoelige transistor, waarvan de drie aansluitingen beschikbaar zijn. Er zijn echter typen op de markt, die secundair zijn aangevuld met een extra schakeling. Deze schakeling zet de fotostroom van de fotogevoelige transistor om in een signaal dat TTL- en/of CMOS-compatibel is. Dat spaart dus extra hardware uit. In de figuur zijn een paar interne blokschema's van dergelijke schakelingen samengevat. Sommige schakelingen hebben een extra stuuringang, waarmee u het uitgangssignaal desgewenst kunt inverteren. Ook handig zijn schakelingen met een open-collector uitgang. Daarmee kunt u diverse identieke koppelaars in een "wired-OR"opnemen, zodat u signalen van verschillende bronnen via optische koppelaars al meteen in een logische combinatie kunt verwerken. De schakelingen met ingebouwde Schmitt-trigger zijn uiteraard ideaal om traag variërende ingangsverschijnselen te vatten in snelle, eenduidige logische pulsen.



IL100 DTL/TTL compatibel, 65 ns delay, 3-state uit, 2,5 kV
IL101 DTL/TTL compatibel, 100 ns delay, 3-state uit, 1,5 kV
H11L1 TTL/CMOS in, Schmitt-trigger uit, 1,5 kV
H11L2 TTL/CMOS in, Schmitt-trigger uit, 1,5 kV

100.85 Optische koppelaars van LED naar logica

OPI125	wel/niet-inverterend, TTL/LSTTL, Schmitt-trigger, 250 kbit/s, 15 kV
OPI126	wel/niet-inverterend, TTL/LSTTL, Schmitt-trigger, 250 kbit/s, 15 kV
OPI127	wel/niet-inverterend, TTL/LSTTL, Schmitt-trigger, 250 kbit/s, 15 kV
OPI128	wel/niet-inverterend, TTL/LSTTL, Schmitt-trigger, 250 kbit/s, 15 kV
OPI128	wel/niet-inverterend, TTL/LSTTL, Schmitt-trigger, 250 kbit/s, 15 kV
MCL601	TTL-in, TTL/DTL/RTL/CTL/HiNIL open collector-uit, 0,1 tot 1 MHz, Schmitt-trigger, 2 kV
IS609	microprocessor compatibel, Schmitt-trigger, 5 kV
MCL611	TTL-in, TTL/DTL/RTL/CTL/HiNIL open collector-uit, 0,1 tot 1 MHz, Schmitt-trigger, 2 kV
HCPL710	15 V TTL/CMOS in, 3-state uit, 2,5 kVac
PC900	Schmitt-trigger, 5 kV
OPI1266	TTL/LSTTL, open-collector uit, 500 kbit/s, 16 kV
HCPL1930	2 x line-receiver in, (S)TLL uit, 1,5 kV
HCPL1931	2 x line-receiver in, (S)TLL uit, 1,5 kV
HCPL2200	logic gate, (LS)TTL/CMOS in, Schmitt-trigger uit, 3 kV
HCPL2300	(LS)TTL/CMOS in, STTL uit, 3 kV
HCPL2400	(LS/S)TTL/HCMOS logic gate, 2,5 kV
HCPL2601	(LS)TTL inverterende logic gate, 3 kV
HCPL2602	1 x line-receiver in, TTL uit, 3 kV
HCPL2630	2 x inverterend, (LS)TTL logic gate, 3 kV
HCPL2631	2 x inverterend, (LS)TTL logic gate , 3 kV
HCPL4100	20 mA Current Loop Transmitter
HCPL4200	20 mA Current Loop Receiver
NJL5127D	Schmitt-trigger, 3,5 kV
HCPL5200	500 V hermetisch
HCPL5201	500 V hermetisch
HCPL5230	2 x 500 V hermetisch
HCPL5231	2 x 500 V hermetisch
HCPL5400	500 V hermetisch, high-speed
HCPL5401	500 V hermetisch, high-speed
HCPL5430	2 x 500 V hermetisch, high-speed
HCPL5431	2 x 500 V hermetisch, high-speed
6N134	2 x inverterend, TTL in/uit, 1,5 kV
6N137	1 x inverterend, (LS)TTL in/uit, 3 kV
6N140A	4 x inverterend, CMOS, (LS)TTL in/uit, 1,5 kV, IC/IF = 500 tot 1.000 %
6N140	4 x inverterend, CMOS, (LS)TTL in/uit, 1,5 kV, IC/IF = 500 tot 1.000 %

100.85 Optische koppelaars van LED naar logica

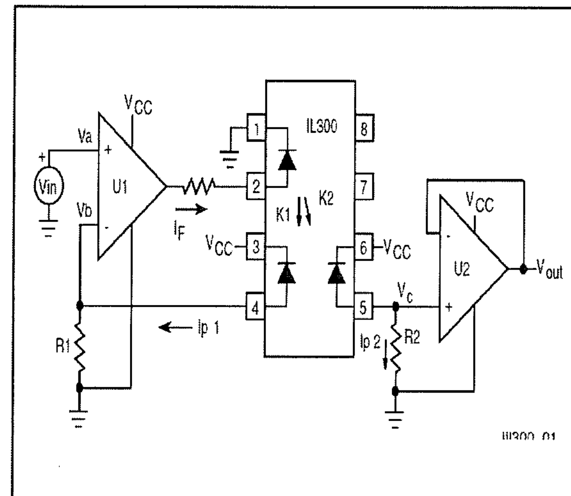
HCPL7100	15 V TTL/CMOS in, 3-state uit, 2,5 kVac
OPI8012	wel/niet-inverterend, TTL/LSTTL, Schmitt-trigger, 250 kbit/s, 1,5 kV
OPI8013	wel/niet-inverterend, TTL/LSTTL, Schmitt-trigger, 250 kbit/s, 1,5 kV
OPI8014	wel/niet-inverterend, TTL/LSTTL, Schmitt-trigger, 250 kbit/s, 1,5 kV
OPI8015	wel/niet-inverterend, TTL/LSTTL, Schmitt-trigger, 250 kbit/s, 1,5 kV

100.85 Optische koppelaars van LED naar logica

6/100.89

Optische lineaire koppelaars

Doordat LED's in "gewone" optocouplers verouderen kan degeneratie van de optische koppeling alleen worden voorkomen door toepassing van een precieze terugkoppeling. Om dit probleem te omzeilen worden lineaire optocouplers vervaardigd. Hierbij wordt een IR-LED optisch gekoppeld met twee fototransistoren of PIN fotodioden volgens nevenstaande figuur.
Beide detectors hebben een lineair verband met de stroom door de LED. Een hiervan geeft het signaal door naar de uitgang, terwijl de andere een deel van het signaal terugkoppelt naar de ingang. In de figuur is een vaak gebruikte toepassing van een lineaire opto-koppelaar in een versterkerschakeling getekend.



LIA100 lineaire isolatieversterker, een geïntegreerde lineaire opto-koppelaar + twee operationele versterkers, enkelvoudig, AC + DC, servo-lineariteit: 0,01 % typisch, bandbreedte: groter dan 40 kHz, isolatiespanning: 5,3 kV piek, voedingsspanning: ±18 V max., koppelfactor: 0,550 tot 1,426, geschikt voor 4 - 20 mA stroomlus, UL en BSI goedgekeurd, DIL-16, CP Clare

LIA101 lineaire isolatieversterker, een geïntegreerde lineaire opto-koppelaar + twee operationele versterkers, enkelvoudig, AC + DC, servo-lineariteit: 0,01 % typisch, bandbreedte: groter dan 40 kHz, isolatiespanning: 5,3 kV piek, voedingsspanning: ±18 V max., koppelfactor: 0,550 tot 1,426, geschikt voor 4 - 20 mA stroomlus, UL en BSI goedgekeurd, DIL-16, CP Clare

100.89 Optische lineaire koppelaars

LOC110 enkele lineaire optocoupler, een IR-LED + twee fototransistoren, koppelt AC en DC signalen, servo-lineariteit: 0,01 %, bandbreedte: groter dan 200 kHz, stabiliteit: ±0,005 %/ °C, harmonische vervorming: 87 dB typisch, kleine capaciteit tussen ingang en uitgang, UL, CSA en BSI goedgekeurd, isolatiespanning: 2.500 V rms of 3.750 V rms, koppelfactor: 0,550 tot 1,426, DIL-8 of flatpack of SO-8, CP Clare

LOC111 enkele lineaire optocoupler, een IR-LED + twee fototransistoren, koppelt AC en DC signalen, servo-lineariteit: 0,01 %, bandbreedte: groter dan 200 kHz, stabiliteit: ±0,005 %/ °C, harmonische vervorming: 87 dB typisch, kleine capaciteit tussen ingang en uitgang, UL, CSA en BSI goedgekeurd, isolatiespanning: 2.500 V rms of 3.750 V rms, koppelfactor: 0,773 tot 1,072, DIL-8 of flatpack of SO-8, CP Clare

LOC112 enkele lineaire optocoupler, een IR-LED + twee fototransistoren, koppelt AC en DC signalen, servo-lineariteit: 0,01 %, bandbreedte: groter dan 200 kHz, stabiliteit: ±0,005 %/ °C, harmonische vervorming: 87 dB typisch, kleine capaciteit tussen ingang en uitgang, UL, CSA en BSI goedgekeurd, isolatiespanning: 2.500 V rms of 3.750 V rms, koppelfactor: 0,773 tot 1,072, DIL-8 of flatpack of SO-8, CP Clare

LOC210P dubbele lineaire optocoupler, 2 x (IR-LED + twee fototransistoren), koppelt AC en DC signalen, servo-lineariteit: 0,01 %, harmonische vervorming: 87 dB typisch, bandbreedte: groter dan 200 kHz, stabiliteit: ±0,005 %/°C, kleine capaciteit tussen ingang en uitgang, harmonische vervorming: -87 dB typisch, UL, CSA en BSI gecertificeerd, isolatiespanning: 2.500 V rms of 3.750 V rms of 5.300 V AC-piek, koppelfactor: 0,733 tot 1,072, SOIC-16, CP Clare

LOC211P dubbele lineaire optocoupler, 2 x (IR-LED + twee fototransistoren), koppelt AC en DC signalen, servo-lineariteit: 0,01 %, harmonische vervorming: 87 dB typisch, bandbreedte: groter dan 200 kHz, stabiliteit: ±0,005 %/°C, kleine capaciteit tussen ingang en uitgang, harmonische vervorming: -87 dB typisch, UL, CSA en BSI gecertificeerd, isolatiespanning: 2.500 V rms of 3.750 V rms of 5.300 V AC-piek, koppelfactor: 0,773 tot 1,072, SOIC-16, CP Clare

IL300 enkele lineaire optocoupler, een IR-LED + twee fotodioden, koppelt AC en DC signalen, servo-lineariteit: 0,01 %, bandbreedte: groter dan 200 kHz, stabiliteit: ±0,005 %/°C, kleine capaciteit tussen ingang en uitgang, dissipatie: kleiner

100.89 Optische lineaire koppelaars

dan 15 mW, VDE en Underwriters Lab goedgekeurd, isolatiespanning: 5.300 V rms gedurende 1 s, koppelfactor: 0,56 tot 1,65, DIL-8, Siemens

TIL300 enkele lineaire optocoupler, een IR-LED + twee fotodioden, koppelt AC en DC signalen, servo-lineariteit: 0,5 %, bandbreedte: groter dan 200 kHz, stabiliteit: ±0,05 %/°C, Underwriters Lab goedgekeurd, isolatiespanning: 3.500 V piek, koppelfactor: 0,75 tot 1,25, DIL-8, Texas Instruments

TIL300A enkele lineaire optocoupler, een IR-LED + twee fotodioden, koppelt AC en DC signalen, servo-lineariteit: 0,5 %, bandbreedte: groter dan 200 kHz, stabiliteit: ±0,05 %/°C, Underwriters Lab goedgekeurd, isolatiespanning: 3.500 V piek, koppelfactor: 0,9 tot 1,1, DIL-8, Texas Instruments

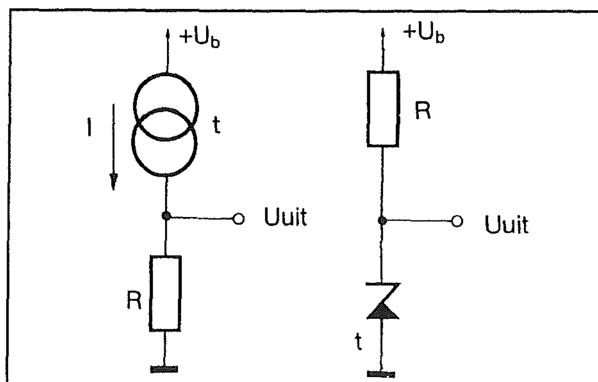
IL305 enkele lineaire optocoupler, 1 x IR-LED + twee PIN fotodioden, koppelt AC en DC signalen, servo-lineariteit: 0,01 %, dissipatie: kleiner dan 15 mW, isolatiespanning: 7.500 V ac gedurende 1 s, koppelfactor: 0,945 tot 1,618, VDE en Underwriters Lab goedgekeurd, DIL-8, Siemens

100.89 Optische lineaire koppelaars

6/100.122

Temperatuursensoren, analoog

Analoge temperatuur sensoren zetten hun temperatuur om in een spanning of een stroom, die evenredig is met de temperatuur. Vandaar dat er twee fundamenteel verschillende toepassingsschakelingen van deze sensoren zijn. In de onderstaande figuur is links het gebruik van een stroomsensor en rechts het gebruik van een spanningssensor voorgesteld.



In de meeste gevallen werken temperatuur sensoren volgens het "PTAT" principe: de uitgangsspanning of -stroom is recht evenredig met de absolute temperatuur in graden Kelvin (°K). Dat betekent dat een de sensor bij 0 °C (= +273,15 °K) een spanning van bv. +273,15 mV genereert. Men moet dan via externe schakelingen (een verschilversterker) deze offset aftrekken, waardoor 0 °C overeen komt met een uitgangsspanning van 0 V. Bij sommige sensoren zitten deze schakelingen in het IC, zodat 0 °C ook echt overeen komt met een spanning van 0 V. Omdat in Amerika nog steeds gebruik wordt gemaakt van de Fahrenheit-schaal, zijn er ook sensoren in de handel die een uitgangsspanning van bijvoorbeeld 10 mV per °F genereren. De gevoeligheid van temperatuursensor is klein: spanningen of stromen van 10 mV/°C of 1 µA/°C zijn normaal.
Naast de IC's die alleen dat doen wat beschreven, zijn er ook schakelingen die met "temperature-controller" noemt. Deze bestaan uit een analoge temperatuursensor met ingebouwde comparator. Deze comparator vergelijkt de door de sensor gegenereerde spanning met een extern in te stellen drempel. Deze schakelingen kunnen dus gebruikt worden als elektronische thermostaat voor het aansturen van verwarmingsketers, ventilato-

LM34 sensor, 10 mV/°F, -55 °F tot +300 °F
voedingsspanning: -0,2 V tot +35 V, **temperatuurgebied:** -55 °F tot +300 °F, **gevoeligheid:** +10 mV/°F, **spreiding:** 9,8 mV/°F tot 10,2 mV/°F, **nauwkeurigheid:** +/-0,4 °F tot +/-1,5 °F, **niet-lineariteit:** 0,5

100.122 Temperatuursensoren, analoog

°F maximaal, **stabiliteit:** 0,08 °F/1000 uur, **eigen stroomopname:** 60 µA, **uitgangsimpedantie:** 0,1 Ω, **eigen opwarming:** 0,08 °F in open lucht, TO-46, National Semiconductor

LM34A sensor, 10 mV/°F, -40 °F tot +230 °F
voedingsspanning: -0,2 V tot +35 V, **temperatuurgebied:** -40 °F tot +230 °F, **gevoeligheid:** +10 mV/°F, **spreiding:** 9,9 mV/°F tot 10,1 mV/°F, **nauwkeurigheid:** +/-1,5 °F, **niet-lineariteit:** 0,3 °F maximaal, **stabiliteit:** 0,08 °F/1000 uur, **eigen stroomopname:** 60 µA, **uitgangsimpedantie:** 0,1 Ω, **eigen opwarming:** 0,08 °F in open lucht, TO-46, National Semiconductor

LM34C sensor, 10 mV/°F, -40 °F tot +230 °F
voedingsspanning: -0,2 V tot +35 V, **temperatuurgebied:** -40 °F tot +230 °F, **gevoeligheid:** +10 mV/°F, **spreiding:** 9,8 mV/°F tot 10,2 mV/°F, **nauwkeurigheid:** +/-0,6 °F tot +/-2,0 °F, **niet-lineariteit:** 0,5 °F maximaal, **stabiliteit:** 0,08 °F/1000 uur, **eigen stroomopname:** 60 µA, **uitgangsimpedantie:** 0,1 Ω, **eigen opwarming:** 0,08 °F in open lucht, TO-92, National Semiconductor

LM35 sensor, 10 mV/°C, -55 °C tot +150 °C
voedingsspanning: -0,2 V tot +35 V, **temperatuurgebied:** -55 °C tot +150 °C, **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding:** 9,8 mV/°C tot 10,2 mV/°C, **nauwkeurigheid:** +/-0,4 °C tot +/-1,5 °C, **niet-lineariteit:** 0,5 °C maximaal, **stabiliteit:** 0,08 °C/1000 uur, **eigen stroomopname:** 60 µA, **uitgangsimpedantie:** 0,1 Ω, **eigen opwarming:** 0,08 °C in open lucht, TO-46, National Semiconductor

LM35A sensor, 10 mV/°C, -55 °C tot +150 °C
voedingsspanning: -0,2 V tot +35 V, **temperatuurgebied:** -55 °C tot +150 °C, **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding:** 9,9 mV/°C tot 10,1 mV/°C, **nauwkeurigheid:** +/-1,0 °C, **niet-lineariteit:** 0,35 °C maximaal, **stabiliteit:** 0,08 °C/1000 uur, **eigen stroomopname:** 60 µA, **uitgangsimpedantie:** 0,1 Ω, **eigen opwarming:** 0,08 °C in open lucht, TO-46, National Semiconductor

LM35C sensor, 10 mV/°C, -40 °C tot +110 °C
voedingsspanning: -0,2 V tot +35 V, **temperatuurgebied:** -40 °C tot +110 °C, **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding:** 9,8 mV/°C tot 10,2 mV/°C, **nauwkeurigheid:** +/-0,6 °C tot +/-2,0 °C, **niet-lineariteit:** 0,5 °C maximaal, **stabiliteit:** 0,08 °C/1000 uur, **eigen stroomopname:** 60 µA, **uitgangsimpedantie:** 0,1 Ω, **eigen opwarming:** 0,08 °C in open lucht, TO-92, National Semiconductor

100.122 Temperatuursensoren, analoog

LM35D sensor, 10 mV/°C, 0 °C tot +100 °C
voedingsspanning: -0,2 V tot +35 V, **temperatuurgebied:** 0 °C tot +100 °C, **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding:** 9,8 mV/°C tot 10,2 mV/°C, **nauwkeurigheid:** +/-0,6 °C tot +/-2,0 °C, **niet-lineariteit:** 0,5 °C maximaal, **stabiliteit:** 0,08 °C/1000 uur, **eigen stroomopname:** 60 μA, **uitgangsimpedantie:** 0,1 Ω, **eigen opwarming:** 0,08 °C in open lucht, TO-92, National Semiconductor

LM135 sensor, 10 mV/°K, -55 °C tot +150 °C
PTAT spanningssensor met extra calibratie-ingang en fout van minder dan 1 °C over een 100 °C bereik, moet als zenerdiode middels voorschakelweerstand met voedingsspanning worden verbonden
maximale stroom: 15 mA, **temperatuurgebied:** -55 °C tot +150 °C continu (+200 °C intermitterend), **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding bij 25 °C:** 2,95 V tot 3,01 V, **fout niet afgeregeld:** 5 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25 °C:** 1,5 °C maximaal, **niet-lineariteit:** 1 °C maximaal, **spreiding bij 0,5 mA tot 5 mA:** 10 mV maximaal, **dynamische impedantie:** 0,5 Ω, **tijdconstante in lucht:** 80 s, **stabiliteit:** 0,2 °C/1000 uur, TO-46, National Semiconductor

LM135A sensor, 10 mV/°K, -55 °C tot +150 °C
PTAT spanningssensor met extra calibratie-ingang en fout van minder dan 0,5 °C over een 100 °C bereik, moet als zenerdiode middels voorschakelweerstand met voedingsspanning worden verbonden
maximale stroom: 15 mA, **temperatuurgebied:** -55 °C tot +150 °C continu (+200 °C intermitterend), **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding bij 25 °C:** 2,97 V tot 2,99 V, **fout niet afgeregeld:** 2,7 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25 °C:** 1,0 °C maximaal, **niet-lineariteit:** 0,5 °C maximaal, **spreiding bij 0,5 mA tot 5 mA:** 20 mV maximaal, **dynamische impedantie:** 0,5 Ω, **tijdconstante in lucht:** 80 s, **stabiliteit:** 0,2 °C/1000 uur, TO-46, National Semiconductor

TDC0135 sensor, 10 mV/°K, -55 °C tot +150 °C
PTAT spanningssensor met extra calibratie-ingang en fout van minder dan 0,5 °C over een 100 °C bereik, moet als zenerdiode middels voorschakelweerstand met voedingsspanning worden verbonden
maximale stroom: 15 mA, **temperatuurgebied:** -55 °C tot +150 °C continu (+200 °C intermitterend), **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding bij 25 °C:** 2,97 V tot 2,99 V, **fout niet afgeregeld:** 2,7 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25 °C:** 1,0 °C maximaal, **niet-lineariteit:** 0,5 °C maximaal, **spreiding bij 0,5 mA tot 5 mA:** 20 mV

100.122 Temperatuursensoren, analoog

maximaal, **dynamische impedantie:** 0,5 Ω, **tijdconstante in lucht:** 80 s, **stabiliteit:** 0,2 °C/1000 uur, TO-92, Thomson Semiconductors

LM235 sensor, 10 mV/°K, -40 °C tot +125 °C
PTAT spanningssensor met extra calibratie-ingang en fout van minder dan 1,5 °C over een 100 °C bereik, moet als zenerdiode middels voorschakelweerstand met voedingsspanning worden verbonden
maximale stroom: 15 mA, **temperatuurgebied:** -40 °C tot +125 °C continu (+150 °C intermitterend), **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding bij 25 °C:** 2,95 V tot 3,01 V, **fout niet afgeregeld:** 5 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25 °C:** 1,5 °C maximaal, **niet-lineariteit:** 1 °C maximaal, **spreiding bij 0,5 mA tot 5 mA:** 10 mV maximaal, **dynamische impedantie:** 0,5 Ω, **tijdconstante in lucht:** 80 s, **stabiliteit:** 0,2 °C/1000 uur, TO-46, National Semiconductor

LM235A sensor, 10 mV/°K, -40 °C tot +125 °C
PTAT spanningssensor met extra calibratie-ingang en fout van minder dan 1,0 °C over een 100 °C bereik, moet als zenerdiode middels voorschakelweerstand met voedingsspanning worden verbonden
maximale stroom: 15 mA, **temperatuurgebied:** -40 °C tot +125 °C continu (+150 °C intermitterend), **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding bij 25 °C:** 2,97 V tot 2,99 V, **fout niet afgeregeld:** 2,7 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25 °C:** 1,0 °C maximaal, **niet-lineariteit:** 0,5 °C maximaal, **spreiding bij 0,5 mA tot 5 mA:** 20 mV maximaal, **dynamische impedantie:** 0,5 Ω, **tijdconstante in lucht:** 80 s, **stabiliteit:** 0,2 °C/1000 uur, TO-46, National Semiconductor

LM335 sensor, 10 mV/°K, -40 °C tot +100 °C
PTAT spanningssensor met extra calibratie-ingang en fout van minder dan 2,0 °C over een 100 °C bereik, moet als zenerdiode middels voorschakelweerstand met voedingsspanning worden verbonden
maximale stroom: 15 mA, **temperatuurgebied:** -40 °C tot +100 °C continu (+125 °C intermitterend), **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding bij 25 °C:** 2,92 V tot 3,04 V, **fout niet afgeregeld:** 9 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25 °C:** 2,0 °C maximaal, **niet-lineariteit:** 1,5 °C maximaal, **spreiding bij 0,5 mA tot 5 mA:** 14 mV maximaal, **dynamische impedantie:** 0,6 Ω, **tijdconstante in lucht:** 80 s, **stabiliteit:** 0,2 °C/1000 uur, TO-46 en TO-92, National Semiconductor

LM335A sensor, 10 mV/°K, -40 °C tot +100 °C
PTAT spanningssensor met extra calibratie-ingang en fout van

100.122 Temperatuursensoren, analoog

minder dan 1,0 °C over een 100 °C bereik, moet als zenerdiode middels voorschakelweerstand met voedingsspanning worden verbonden
maximale stroom: 15 mA, **temperatuurgebied:** -40 °C tot +100 °C continu (+125 °C intermitterend), **gevoeligheid:** +10 mV/°C, **spreiding bij 25 °C:** 2,95 V tot 3,01 V, **fout niet afgeregeld:** 5 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25 °C:** 1,0 °C maximaal, **niet-lineariteit:** 1,5 °C maximaal, **spreiding bij 0,5 mA tot 5 mA:** 14 mV maximaal, **dynamische impedantie:** 0,6 Ω, **tijdconstante in lucht:** 80 s, **stabiliteit:** 0,2 °C/1000 uur, TO-46 en TO-92, National Semiconductor

AD590I sensor, 1 μA/°K, 0 °C tot +70 °C
temperatuur-afhankelijke stroombron volgens het PTAT-principe, intern lasergetrimd
voedingsspanning: +4 V tot +30 V, **temperatuurgebied:** 0 °C tot +70 °C, **gevoeligheid:** 1 μA/°K, **fout niet afgeregeld:** +/-20,0 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25°C:** +/-5,8 °C maximaal, **niet-lineariteit:** +/-3,0 °C maximaal, **uitgangsimpedantie:** groter dan 10 MΩ, TO-92, diverse fabrikanten

AD590J sensor, 1 μA/°K, 0 °C tot +70 °C
temperatuur-afhankelijke stroombron volgens het PTAT-principe, intern lasergetrimd
voedingsspanning: +4 V tot +30 V, **temperatuurgebied:** 0 °C tot +70 °C, **gevoeligheid:** 1 μA/°K, **fout niet afgeregeld:** +/-10,0 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25°C:** +/-3,0 °C maximaal, **niet-lineariteit:** +/-1,5 °C maximaal, **uitgangsimpedantie:** groter dan 10 MΩ, TO-92, diverse fabrikanten

AD590K sensor, 1 μA/°K, -55 °C tot +150 °C
temperatuur-afhankelijke stroombron volgens het PTAT-principe, intern lasergetrimd
voedingsspanning: +4 V tot +30 V, **temperatuurgebied:** -55 °C tot +150 °C, **gevoeligheid:** 1 μA/°K, **fout niet afgeregeld:** +/-5,5 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25°C:** +/-2,0 °C maximaal, **niet-lineariteit:** +/-0,8 °C maximaal, **uitgangsimpedantie:** groter dan 10 MΩ, TO-52, diverse fabrikanten

AD590L sensor, 1 μA/°K, -55 °C tot +150 °C
temperatuur-afhankelijke stroombron volgens het PTAT-principe, intern lasergetrimd
voedingsspanning: +4 V tot +30 V, **temperatuurgebied:** -55 °C tot +150 °C, **gevoeligheid:** 1 μA/°K, **fout niet afgeregeld:** +/-3,0 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25°C:** +/-1,6 °C maximaal, **niet-linea-**

riteit: +/-0,4 °C maximaal, **uitgangsimpedantie:** groter dan 10 MΩ, TO-52, diverse fabrikanten

AD590M sensor, 1 µA/°K, -55 °C tot +150 °C
temperatuur-afhankelijke stroombron volgens het PTAT-principe, intern lasergetrimd
voedingsspanning: +4 V tot +30 V, **temperatuurgebied:** -55 °C tot +150 °C, **gevoeligheid:** 1 µA/°K, **fout niet afgeregeld:** +/-1,7 °C maximaal, **fout afgeregeld bij +25°C:** +/-1,0 °C maximaal, **niet-lineariteit:** +/-0,3 °C maximaal, **uitgangsimpedantie:** groter dan 10 MΩ, TO-52, diverse fabrikanten

AD592A sensor, 1 µA/°C, -25 °C tot +105 °C
temperatuursafhankelijke stroombron volgens PTAT-principe
voedingsspanning: +4 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -25 °C tot +105 °C, **fout niet afgeregeld:** 3,0 °C maximaal, **fout afgeregeld:** 1,5 °C maximaal, **niet-lineariteit:** 0,35 °C maximaal, **gevoeligheid:** 1 µA/°C, TO-92, Analog Devices

AD592B sensor, 1 µA/°C, -25 °C tot +105 °C
temperatuursafhankelijke stroombron volgens PTAT-principe
voedingsspanning: +4 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -25 °C tot +105 °C, **fout niet afgeregeld:** 1,5 °C maximaal, **fout afgeregeld:** 0,7 °C maximaal, **niet-lineariteit:** 0,25 °C maximaal, **gevoeligheid:** 1 µA/°C, TO-92, Analog Devices

AD592C sensor, 1 µA/°C, -25 °C tot +105 °C
temperatuursafhankelijke stroombron volgens PTAT-principe
voedingsspanning: +4 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -25 °C tot +105 °C, **fout niet afgeregeld:** 0,8 °C maximaal, **fout afgeregeld:** 0,3 °C maximaal, **niet-lineariteit:** 0,15 °C maximaal, **gevoeligheid:** 1 µA/°C, TO-92, Analog Devices

LM3911 temperatuur-controller, 10 mV/K, -25 °C tot +85 °C
temperatuurregelaar met PTAT spanningssensor, temperatuurgecompenseerde shuntstabilisator, operationele versterker en transistor eindtrap, gebruikt voor thermostatische toepassingen
maximale stroom: 10 mA, maximale **voedingsspanning:** +36 V, **maximale feedback-spanning:** +7 V, **stabilisatorspanning (1 mA - 5 mA):** 6,55 V tot 7,25 V, **stabilisator stabiliteit:** 85 mV maximaal, **stabilisator impedantie:** 3,0 Ω, **stabilisator ruisspanning:** 30 µV, **sensor temperatuurgebied:** -25 °C tot +85 °C, **sensor gevoeligheid:** +10 mV/°K, **sensor spreiding bij 25 °C:** 2,88 V tot 3,08 V, **sensor fout, niet afgeregeld:** +/-10 °C, **sensor niet-lineariteit:** 2 % maximaal,

100.122 Temperatuursensoren, analoog

sensor stabiliteit: 0,3 %, **op-amp ingangsstroom:** 150 nA maximaal, **op-amp versterking:** 2.500 min., **op-amp sink-stroom:** 5 mA maximaal, DIL-8 en TO-46, National Semiconductor

ICL8073II sensor voor DVM, 1,0 mV/°C of 1,0 mV/°K, -25 °C tot +85 °C temperatuursensor met PTAT-spanningsuitgang, extra U_{ZERO} uitgang voor automatische offset-compensatie en 100 mV referentie uitgang, speciaal ontwikkeld voor samenstellen van digitale temperatuurmeters in combinatie met de standaard-familie van 710.. ADC's
voedingsspanning: +2,7 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -25 °C tot +85 °C, **fout:** +/-5 °C, **niet-lineariteit:** +/-1,5 °C, **gevoeligheid:** 1,0 mV/°K of 1,0 mV/°C, U_{ZERO}: 273,15 mV, U_{REF}: 100 mV, **stabiliteit:** 20 ppm/maand, TO-71, Intersil

ICL8073JI sensor voor DVM, 1,0 mV/°C of 1,0 mV/°K, -25 °C tot +85 °C temperatuursensor met PTAT-spanningsuitgang, extra U_{ZERO} uitgang voor automatische offset-compensatie en 100 mV referentie uitgang, speciaal ontwikkeld voor samenstellen van digitale temperatuurmeters in combinatie met de standaard-familie van 710.. ADC's
voedingsspanning: +2,7 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -25 °C tot +85 °C, **fout:** +/-3 °C, **niet-lineariteit:** +/-1,0 °C, **gevoeligheid:** 1,0 mV/°K of 1,0 mV/°C, U_{ZERO}: 273,15 mV, U_{REF}: 100 mV, **stabiliteit:** 20 ppm/maand, TO-71, Intersil

ICL8073KI sensor voor DVM, 1,0 mV/°C of 1,0 mV/°K, -25 °C tot +85 °C temperatuursensor met PTAT-spanningsuitgang, extra U_{ZERO} uitgang voor automatische offset-compensatie en 100 mV referentie uitgang, speciaal ontwikkeld voor samenstellen van digitale temperatuurmeters in combinatie met de standaard-familie van 710.. ADC's
voedingsspanning: +2,7 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -25 °C tot +85 °C, **fout:** +/-1,5 °C, **niet-lineariteit:** +/-0,5 °C, **gevoeligheid:** 1,0 mV/°K of 1,0 mV/°C, U_{ZERO}: 273,15 mV, U_{REF}: 100 mV, **stabiliteit:** 20 ppm/maand, TO-71, Intersil

ICL8073LM sensor voor DVM, 1,0 mV/°C of 1,0 mV/°K, -55 °C tot +125 °C temperatuursensor met PTAT-spanningsuitgang, extra U_{ZERO} uitgang voor automatische offset-compensatie en 100 mV referentie uitgang, speciaal ontwikkeld voor samenstellen van digitale temperatuurmeters in combinatie met de standaard-familie van 710.. ADC's
voedingsspanning: +2,7 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -55 °C tot

+125 °C, **fout:** +/-5 °C, **niet-lineariteit:** +/-1,5 °C, **gevoeligheid:** 1,0 mV/°K of 1,0 mV/°C, U_{ZERO}: 273,15 mV, U_{REF}: 100 mV, **stabiliteit:** 20 ppm/maand, TO-71, Intersil

ICL8074II sensor voor DVM, 1,5 mV/°F of 1,5 mV/°K, -25 °C tot +85 °C temperatuursensor met PTAT-spanningsuitgang, extra U_{ZERO} uitgang voor automatische offset-compensatie en 100 mV referentie uitgang, speciaal ontwikkeld voor samenstellen van digitale temperatuurmeters in combinatie met de standaard-familie van 710.. ADC's
voedingsspanning: +2,7 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -25 °C tot +85 °C, **fout:** +/-5 °C, **niet-lineariteit:** +/-1,5 °C, **gevoeligheid:** 1,5 mV/°K of 1,5 mV/°F, U_{ZERO}: 383,06 mV, U_{REF}: 100 mV, **stabiliteit:** 20 ppm/maand, TO-71, Intersil

ICL8074JI sensor voor DVM, 1,5 mV/°F of 1,5 mV/°K, -25 °C tot +85 °C temperatuursensor met PTAT-spanningsuitgang, extra U_{ZERO} uitgang voor automatische offset-compensatie en 100 mV referentie uitgang, speciaal ontwikkeld voor samenstellen van digitale temperatuurmeters in combinatie met de standaard-familie van 710.. ADC's
voedingsspanning: +2,7 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -25 °C tot +85 °C, **fout:** +/-3 °C, **niet-lineariteit:** +/-1,0 °C, **gevoeligheid:** 1,0 mV/°K of 1,0 mV/°F, U_{ZERO}: 383,06 mV, U_{REF}: 100 mV, **stabiliteit:** 20 ppm/maand, TO-71, Intersil

ICL8074KI sensor voor DVM, 1,5 mV/°F of 1,5 mV/°K, -25 °C tot +85 °C temperatuursensor met PTAT-spanningsuitgang, extra U_{ZERO} uitgang voor automatische offset-compensatie en 100 mV referentie uitgang, speciaal ontwikkeld voor samenstellen van digitale temperatuurmeters in combinatie met de standaard-familie van 710.. ADC's
voedingsspanning: +2,7 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -25 °C tot +85 °C, **fout:** +/-1,5 °C, **niet-lineariteit:** +/-0,5 °C, **gevoeligheid:** 1,0 mV/°K of 1,0 mV/°C, U_{ZERO}: 383,06 mV, U_{REF}: 100 mV, **stabiliteit:** 20 ppm/maand, TO-71, Intersil

ICL8074LM sensor voor DVM, 1,5 mV/°K of 1,5 mV/°K, -55 °C tot +125 °C temperatuursensor met PTAT-spanningsuitgang, extra U_{ZERO} uitgang voor automatische offset-compensatie en 100 mV referentie uitgang, speciaal ontwikkeld voor samenstellen van digitale temperatuurmeters in combinatie met de standaard-familie van 710.. ADC's
voedingsspanning: +2,7 V tot +30 V, **temperatuurbereik:** -55 °C tot

100.122 Temperatuursensoren, analoog

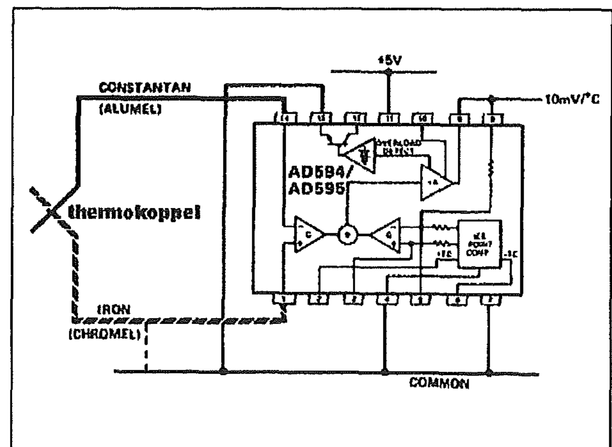
+125 °C, **fout:** +/-5 °C, **niet-lineariteit:** +/-1,5 °C, **gevoeligheid:** 1,0 mV/°K of 1,0 mV/°C, U_{ZERO}: 383,06 mV, U_{REF}: 100 mV, **stabiliteit:** 20 ppm/maand, TO-71, Intersil

100.122 Temperatuursensoren, analoog

6/100.123

Thermokoppel versterkers

Als men een konstantaan/ijzer thermokoppel via koperen geleiders op een schakeling moet aansluiten ontstaat een groot probleem: er ontstaan dan twee nieuwe thermokoppels (de "koude lassen"), koper/konstantaan en koper/ijzer. Deze beïnvloeden de werking van het thermokoppel nadelig, want de spanning die zij genereren onder invloed van de omgevingstemperatuur kan de nauwkeurigheid van het eigenlijke thermokoppel grondig bederven.
Om dit probleem op te lossen brengt voornamelijk Analog Devices een aantal schakelingen op de markt, waarbij de koude las spanningen volledig elektronisch worden gecompenseerd en die bovendien een offset en een schaalfactor introduceren, zodat 0 °C overeen komt met een uitgangsspanning van 0 V en 250 °C met bijvoorbeeld 250 mV.
Het intern blokschema van dergelijke schakelingen is getekend in onderstaande figuur. Het thermokoppel moet via koperen connectoren op het IC worden aangesloten.
Sommige thermokoppel versterkers hebben een volledige galvanische isolatie tussen het thermokoppel circuit en de uitgang. Op deze manier kan men temperaturen meten in sterk elektromagnetisch verontreinigde omgevingen of in milieus die explosie-gevaarlijk zijn.



1B51 thermokoppel isolatieversterker zonder koude las compensatie module met chopper gestabiliseerde thermokoppelversterker, modulator, scheidingstrafo, demodulator, uitgangsbuffer en interne voedingsvoorziening via tweede scheidingstrafo, koppelt thermokoppel-signalen galvanisch gescheiden door naar uitgang, ontwikkeld voor gebruik in storingsgevoelige industriële omgevingen waar groot gevaar bestaat voor common-mode storingen, isolatie tussen primaire en secundaire kant bedraagt 1.500 V
voedingsspanning: +/-15 V typisch, **voedingsstroom**: +12/-4 mA,

100.123 Thermokoppel versterkers

temp. coëf.: 50 ppm/°C, **niet-lineariteit**: +/-0,035 %, **offsetspanning**: 25 µV typisch, **offsetstroom**: 0,6 nA typisch, **biasstroom**: 10 nA typisch, **ingangsimpedantie**: 50 MΩ typisch, **spanningsbereik**: +/-5 V max., **isolatiespanning**: 1.500 V typisch, **CMR**: 160 dB min., **ingangsruis**: 1 µV max., **frequentiebereik**: 3 Hz max., **eigen voedingsspanning**: +/-6,2 V typisch, **maximale belasting eigen voeding**: 2 mA, **stabilisatie eigen voeding**: 7,5 % typisch, **rimpel eigen voeding**: 250 mV max., Analog Devices

2B50 thermokoppel isolatieversterker met koude las compensatie voor type-J, -K, -T en -B koppels
module met thermokoppel-versterker, koude las compensator voor diverse soorten thermokoppels, modulator, scheidingstrafo, demodulator, uitgangsbuffer en eigen interne voedingsvoorziening via tweede scheidingstrafo, koppelt thermokoppel-signalen galvanisch gescheiden door naar uitgang, ontwikkeld voor gebruik in storingsgevoelige industriële omgevingen, waar groot gevaar bestaat voor common-mode storingen, scheiding tussen primaire en secundaire kant weerstaat spanningen van 1.500 V
voedingsspanning uitgangstrap: +/-15 V typisch, **voedingsspanning oscillator**: +13 V tot +18 V, **voedingsstroom uitgangstrap**: +/-0,5 mA max., **voedingsstroom oscillator**: 15 mA max., **temp. coëf.**: 35 ppm/°C, **niet-lineariteit**: +/-0,025 %, **offsetspanning**: 50 µV typisch, **offsetstroom**: 0,6 nA typisch, **biasstroom**: 5 nA typisch, **ingangsimpedantie**: 100 MΩ typisch, **spanningsbereik**: +/-100 mV max., **isolatiespanning**: 1.500 V typisch, **ingangsbeveiliging**: 220 V max., **versterking**: 50x tot 1.000x, **CMR**: 160 dB min., **ingangsruis**: 1 µV max., **frequentiebereik**: 2,5 Hz max., **spanningsbereik uitgang**: +/-5 V max., **stroombereik uitgang**: +/-2 mA max., **uitgangsimpedantie**: 0,1 Ω typisch, Analog Devices

2B52 thermokoppel/stroomlus met isolatie voor type-J, -K en -T koppels
module die uitgangssignaal van een type-J, -K of -T thermokoppel galvanisch gescheiden omzet in stroom tussen 4 mA en 20 mA, uitgangsstroom volledig proportioneel met gemeten temperatuur, uitgangskring aangepast aan standaard twee-draads stroomlussen
voedingsspanning: +12 V tot +60 V, **ingangsbereik**: 100 mV max., **ingangsimpedantie**: 5 MΩ typisch, **biasstroom**: 85 nA, **uitgangsbereik**: 4 mA tot 20 mA, **minimale uitgangsstroom**: 3,3 mA typisch, **maximale uitgangsstroom**: 42 mA typisch, **onnauwkeurigheid**: +/-0,1 %, **stabiliteit**: +/-0,015 °C/°C, **isolatie**: 600 V effectief, **CMR**: 160 dB min., Analog Devices

100.123 Thermokoppel versterkers

2B53 thermokoppel/stroomlus zonder isolatie voor type-J, -K en -T koppels
functie-compatible met 2B52, enige verschil is dat deze module geen galvanische scheiding heeft tussen de thermokoppel-spanning en de stroomlus aan de uitgang
voedingsspanning: +12 V tot +60 V, **ingangsbereik**: 100 mV max., **ingangsimpedantie**: 5 MΩ typisch, **biasstroom**: 30 nA, **uitgangsbereik**: 4 mA tot 20 mA, **minimale uitgangsstroom**: 2,0 mA typisch, **maximale uitgangsstroom**: 28 mA typisch, **onnauwkeurigheid**: +/-0,1 %, **stabiliteit**: +/-0,015 °C/°C, Analog Devices

AD594A thermokoppel-versterker voor type-J koppels
bevat instrumentatie-versterker met koude las compensator voor gebruik type-J koppels, geijkt met schaal van 10 mV/°C, lage-impedantie spanningsuitgang, alarm-schakeling (TTL- compatible) die geactiveerd wordt als een of beide aansluitingen van thermokoppel onderbroken worden, kan uit +5 V gevoed worden, voor meten van negatieve temperaturen symmetrische voeding vereist, eigen stroomverbruik 160 µA, uitgangsstromen tot +/-5 mA
voedingsspanning: +5 V min.; +/-18 V max., **voedingsstroom**: 300 µA max., **transfer-functie**: 10 mV/°C, **calibratie-fout**: +/-3 °C; **stabiliteit**: +/-0,05 °C/°C; **fout op versterking**: +/-1,5 %, **versterking**: 193,4x, **biasstroom**: 0,1 µA, **differentiële spanning**: -10 mV tot +50 mV, **uitgangsspanning**: (-Vb + 2,5) V tot (+Vb - 2) V, **3 dB bandbreedte**: 15 kHz, **uitgangsstroom**: +/-15 mA max., **verzadigingsspanning alarmuitgang**: 0,3 V, **kortsluitstroom alarmuitgang**: 20 mA, **lekstroom alarmuitgang**: 1 µA max., DIL-14, Analog Devices

AD594C thermokoppel-versterker voor type-J koppels
bevat instrumentatie-versterker met koude las compensator voor gebruik type-J koppels, geijkt met schaal van 10 mV/°C, lage-impedantie spanningsuitgang, alarm-schakeling (TTL- compatible) die geactiveerd wordt als een of beide aansluitingen van thermokoppel onderbroken worden, kan uit +5 V gevoed worden, voor meten van negatieve temperaturen symmetrisch voeding vereist, eigen stroomverbruik 160 µA, uitgangsstromen tot +/-5 mA
voedingsspanning: +5 V min.; +/-18 V max., **voedingsstroom**: 300 µA max., **transfer-functie**: 10 mV/°C, **calibratie-fout**: +/-1 °C, **stabiliteit**: +/-0,025 °C/°C, **fout op versterking**: +/-0,75 %, **versterking**: 193,4x, **biasstroom**: 0,1 µA, **differentiële spanning**: -10 mV tot +50 mV, **uitgangsspanning**: (-Vb + 2,5) V tot (+Vb - 2) V, **3 dB bandbreedte**: 15 kHz, **uitgangsstroom**: +/-15 mA max., **verzadigingsspanning alarmuitgang**: 0,3 V, **kortsluitstroom alarmuitgang**: 20 mA, **lekstroom alarmuitgang**: 1 µA max., DIL-14, Analog Devices

100.123 Thermokoppel versterkers

stroom alarmuit- gang: 1 μA max., DIL-14, Analog Devices

AD595A

thermokoppel-versterker voor type-K koppels
bevat instrumentatie-versterker met koude las compensator voor gebruik type-K koppels, geijkt met schaal van 10 mV/°C, lage-impedantie spanningsuitgang, alarm-schakeling (TTL- compatible) die geactiveerd wordt als een of beide aansluitingen van thermokoppel onderbroken worden, kan uit +5 V gevoed worden, voor meten van negatieve temperaturen symmetrisch voeding vereist, eigen stroomverbruik 160 μA, uitgangsstromen tot +/-5 mA
voedingsspanning: +5 V min., +/-18 V max., **voedingsstroom**: 300 μA max., **transfer-functie**: 10 mV/°C, **calibratie-fout**: +/-3 °C, **stabiliteit**: +/-0,05 °C/°C, **fout op versterking**: +/-1,5 %, **versterking**: 247,3x, **biasstroom**: 0,1 μA, **differentiële spanning**: -10 mV tot +50 mV, **uitgangsspanning**: (-Vb + 2,5) V tot (+Vb - 2) V, **3 dB bandbreedte**: 15 kHz, **uitgangsstroom**: +/-15 mA max., **verzadigingsspanning alarmuitgang**: 0,3 V, **kortsluitstroom alarmuitgang**: 20 mA, **lekstroom alarmuitgang**: 1 μA max., DIL-14, Analog Devices

AD595C

thermokoppel-versterker voor type-K koppels
bevat instrumentatie-versterker met koude las compensator voor gebruik type-K koppels, geijkt met schaal van 10 mV/°C, lage-impedantie spanningsuitgang, alarm-schakeling (TTL- compatible) die geactiveerd wordt als een of beide aansluitingen van thermokoppel onderbroken worden, kan uit +5 V gevoed worden, voor meten van negatieve temperaturen symmetrische voeding vereist, eigen stroomverbruik 160 μA, uitgangsstromen tot +/-5 mA
voedingsspanning: +5 V min., +/-18 V max., **voedingsstroom**: 300 μA max., **transfer-functie**: 10 mV/°C, **calibratie-fout**: +/-1 °C, **stabiliteit**: +/-0,025 °C/°C, **fout op versterking**: +/-0,75 %, **versterking**: 247,3x, **biasstroom**: 0,1 μA, **differentiële spanning**: -10 mV tot +50 mV, **uitgangsspanning**: (-Vb + 2,5) V tot (+Vb - 2) V, **3 dB bandbreedte**: 15 kHz, **uitgangsstroom**: +/-15 mA max., **verzadigingsspanning alarmuitgang**: 0,3 V, **kortsluitstroom alarmuitgang**: 20 mA, **lekstroom alarmuitgang**: 1 μA max., DIL-14, Analog Devices

AD596

set-point controller voor type-J koppels
instrumentatie-versterker met koude las compensator voor gebruik type-J koppels, levert digitale uitgang, versterkte en gecompenseerde thermokoppelspanning vergeleken met externe “set-point voltage”, uitgang is zeer lage impedantie schakeltrap, schaal geijkt met 10 mV/°C, gecompenseerd voor hoge temperaturen, alarm-schakeling (TTL-compatible) die geactiveerd wordt als een of beide aansluitingen van het thermokoppel onderbroken worden, voedingsspanning van +5 V, voor meten van negatieve temperaturen moet

100.123 Thermokoppel versterkers

symmetrisch gevoed worden, eigen stroomverbruik 160 μA.
voedingsspanning: +5 V min.; +/-18 V max., **voedingsstroom**: 300 μA max., **transfer-functie**: 10 mV/°C, **calibratie-fout**: +/-4 °C, **stabiliteit**: +/-0,02 °C/°C, **fout op versterking**: +/-1,5 %, **versterking**: 180,6x, **biasstroom**: 0,1 μA, **differentiële spanning**: -10 mV tot +50 mV, **uitgangsspanning**: (-Vb +2,5) V tot(+Vb - 2) V, **3 dB bandbreedte**: 15 kHz, **uitgangsstroom**: +/-5 mA max., **verzadigingsspanning alarmuitgang**: 0,3 V, **kortsluitstroom alarmuitgang**: 20 mA, **lekstroom alarmuitgang**: 1 μA max., TO-100 metal can, Analog Devices

AD597 set-point controller voor type-K koppels
instrumentatie-versterker met koude las compensator voor gebruik type-K koppels, levert digitale uitgang, versterkte en gecompenseerde thermokoppelspanning vergeleken met externe "set-point voltage", uitgang zeer lage impedantie schakeltrap, schaal geijkt met 10 mV/°C, gecompenseerd voor hoge temperaturen, alarm-schakeling (TTL-compatible) die geactiveerd wordt als een of beide aansluitingen van het thermokoppel onderbroken worden, voedingsspanning van +5 V, voor meten van negatieve temperaturen moet symmetrisch gevoed worden, eigen stroomverbruik 160 μA.
voedingsspanning: +5 V min.; +/-18 V max., **voedingsstroom**: 300 μA max., **transfer-functie**: 10 mV/°C, **calibratie-fout**: +/-4 °C, **stabiliteit**: +/-0,02 °C/°C, **fout op versterking**: +/-1,5 %, **versterking**: 245,5x, **biasstroom**: 0,1 μA, **differentiële spanning**: -10 mV tot +50 mV, **uitgangsspanning**: (-Vb +2,5) V tot (+Vb - 2) V, **3 dB bandbreedte**: 15 kHz, **uitgangsstroom**: +/-5 mA max., **verzadigingsspanning alarmuitgang**: 0,3 V, **kortsluitstroom alarmuitgang**: 20 mA, **lekstroom alarmuitgang**: 1 μA max., TO-100 metal can, Analog Devices

AC1226 koude las compensator voor type-E, -J, -K, -R, -S en -T koppels
koude las compensator voor standaard thermokoppels, door middel van lasertrimming afgeregeld op een initiële nauwkeurigheid van 0,5 °C, knik in transfer-karakteristiek van thermokoppels (de zogenoemde "bow") wordt gecompenseerd waardoor lineariteit verbeterd wordt, stroomverbruik 80 μA zodat chip-temperatuur slechts 0,1 °C stijgt onder invloed van het eigen verbruikte vermogen, speciaal ontwikkeld om samen te werken met 1B51 die geen eigen koude las compensatie heeft
voedingsspanning: 36 V max., **voedingsstroom**: 140 μA max., **onnauwkeurigheid**: 2,0 °C max. bij 25 °C chiptemperatuur, DIL-8, Analog Devices

100.123 Thermokoppel versterkers

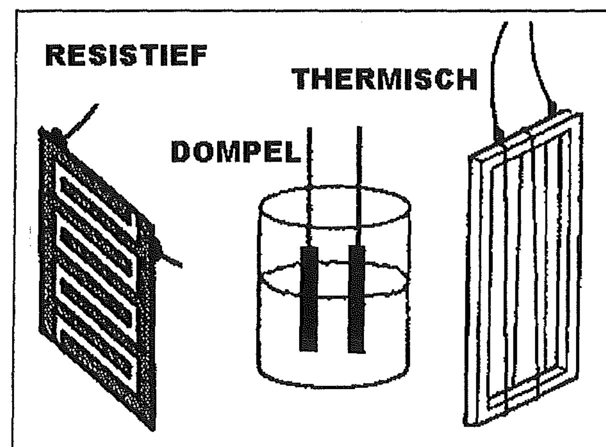
6/100.133

Vocht en vloeistofniveau sensoren

Vochtsensoren kunnen werken volgens:

- Resistief principe:
  Meten het weerstandsverschil tussen de kammen van een droge of een natte dompelprobe. Omdat deze probe met gelijkspanning wordt gevoed, treedt vrij snel oxidatie en elektrolyse op. Kan alleen een digitale uitgang leveren.
- Dompel principe:
  Twee staafvormige probes worden in het vat gedompeld en aangesloten op een wisselspanning. Men meet het weerstandsverschil tussen niet ondergedompelde en wel ondergedompelde probes. Door de wisselspanningsvoeding wordt elektrolyse van de metalen probes vermeden. Kan alleen een digitale uitgang leveren.
- Thermisch principe:
  Een probe gewikkeld uit dunne draad met grote temperatuurs-coëfficiënt hangt in de vloeistof en wordt pulsvormig gestuurd met een vrij grote stroom. Afkoeling van de probe is afhankelijk van de onderdompelingsgraad en veroorzaakt te meten weerstandsvariatie. Kan analoge uitgangen hebben voor het meten van niveaus.

De drie principes zijn kort en krachtig samengevat in onderstaande figuur.
Van de drie principes is het thermische het betrouwbaarste, maar het moeilijkst te realiseren.



U670B dompel probe, digitale uitgang
ontwikkeld voor bewaken van vloeistofniveaus in auto, echter zo universeel van opzet dat ook toepassingen in de industriële sfeer en het huishouden mogelijk zijn, bevat zaagtandoscillator waaruit via frequentiedelers blokspanning wordt gemaakt (het sensorsignaal), bevat uitgebreide beveiligingen tegen stoorpulsen en niet acceptabele voedingscondities, alarm-uitgang moet via NPN-darlington aangesloten worden op de indicator, bevat ingebouwde lamp-test die na inschakelen voedingsspanning drie seconden signaal naar

100.133 Vocht en vloeistofniveau sensoren

alarm-uitgang stuurt, heeft twee programmeer-pennen P, waarmee aantal functies van de schakeling extern geprogrammeerd kan worden
voedingsspanning: 16 V tot 32 V, **overspanningsbewaking**: 60 V max., DIL-8, Telefunken

U671B
dompel probe, digitale uitgang
vergelijkbaar met de U670B, enige verschil is dat uitgangstrap die het alarm stuurt ontworpen is voor aansturen van PNP-transistor, die alarm-indicator die met massa verbonden is uit voeding kan sturen
voedingsspanning: 16 V tot 32 V, **overspanningsbewaking**: 60 V max., DIL-8, Telefunken

U672B dompel probe, digitale uitgang
vergelijkbaar met U670B, enige verschil is dat geen automatische lamp-test plaats vindt bij het inschakelen van de voedingsspanning
voedingsspanning: 16 V tot 32 V, **overspanningsbewaking**: 60 V max., DIL-8, Telefunken

U673B dompel probe, digitale uitgang
vergelijkbaar met U670B, enige verschil is dat geen automatische lamp-test plaats vindt bij inschakelen van voedingsspanning en dat uitgangstrap is geconfigureerd voor aansturen van PNP-transistoren
voedingsspanning: 16 V tot 32 V, **overspanningsbewaking**: 60 V max., DIL-8, Telefunken

LM903 thermische probe, digitale uitgang
controleert niveau van vloeistoffen door middel van een thermische probe in de vloeistof ondergedompeld, te laag niveau wordt gedetecteerd door alarm-lamp die continu of knipperend brandt, bevat beveiligingsschakelingen tegen open verbinding in de probeleiding en tegen kortgesloten probes
voedingsspanning: 7 V tot 18 V, **voedingsstroom**: 50 mA max., **interne referentie**: 5,8 V typisch, **referentiespanning Vreg voor probe-stroom**: 2,2 V typisch, **open-circuit drempel**: Vreg - 0,85 V, **short-circuit drempel**: 0,6 V typisch, **spanningsbereik probe**: Vreg - 1,0 V max., **spanningsverschil tussen beide metingen voor alarm**: 280 mV typisch, **oscillator-frequentie alarm-uitgang**: 1,5 Hz typisch, **maximale alarm-stroom continu**: 250 mA max., **maximale alarm-stroom intermitterend**: 600 mA max., DIL-16, NatSemi

100.133 Vocht en vloeistofniveau sensoren

LM1042 thermische probe, analoge uitgang
meet niveau vloeistoffen door middel van thermische probe in vloeistof ondergedompeld, wekt analoge uitgangsspanning op die proportioneel is met niveau vloeistof, kan zowel eenmalig meten als repeterend, bevat beveiligingsschakelingen tegen open verbinding in probe-leiding en tegen kortgesloten probes, heeft tweede meetingang, waarop tweede sensor kan worden aangesloten
voedingsspanning: 7 V tot 18 V, **voedingsstroom**: 35 mA max., **interne referentie**: 5,9 V typisch, **referentiespanning voor de probestroom**: 2,25 V typisch, **open-circuit drempel van de probe**: Vreg - 0,7 V, **short-circuit drempel van de probe**: 0,7 V typisch, **spanningsbereik probe**: 1 V tot 5 V, **niet-lineariteit**: 2 % max., DIL-16, NatSemi

LM1801 resistieve probe, digitale uitgang
comparator met extreem laag stroomverbruik, kan daardoor uit batterij gevoed worden, waardoor directe elektrische koppeling tussen resistieve sensor en vloeistof niet tot gevaarlijke situaties kan leiden, eigen stroomverbruik in rust kleiner dan 7 μA, open-collector uitgangstrap kan meer dan 500 mA schakelen, met 9 V alkaline batterij als voeding kan schakeling meer dan een jaar werken, is ideaal voor bewaken van ruimten tegen slechts in noodgevallen voorkomende overstromingen, zoals kelders, vaartuigen, etc., bezwaren van resistieve sensor wegen dan ook niet zo zwaar, bevat detector voor te lage voedingsspanning die door middel van een externe weerstand geprogrammeerd kan worden, via parallelle uitgang kunnen tot negen LM1801 schakelingen onder de vorm van een wired-OR parallel worden geschakeld, bevat referentiespanningsgenerator met twee uitgangen van respectievelijk 5,8 V en 5,2 V, worden gebruikt voor het instellen van een drempel, waarop de comparator omklapt
voedingsspanning: 8 V tot 14 V, **voedingsstroom**: 8 μA max., **spanning pen 2**: 5,8 V typisch, **temp-coëf pen 2**: 5 mV/°C, **spanning pen 3**: 5,2 V typisch, **temp-coëf pen 3**: 7 mV/°C, **vergelijkingsspanning**: 6,5 V max., **test-periode**: 40 s typisch, **alarm-periode**: 60 ms, **offsetspanning comparator**: 15 mV max., **offsetstroom comparator**: 8 nA max., **biasstroom comparator**: 10 nA max., DIL-14, NatSemi

LM1830 dompel probe, digitale uitgang
ontwikkeld voor niveaubewakingstoepassingen in industriële sfeer, bevat vierkantgolfoscillator waarvan uitgangssignaal sensorsignaal is, wordt aan detector aangelegd, als weerstand van probe boven bepaalde waarde stijgt wordt oscillatorsignaal doorgekoppeld naar basis van open-collector transistor, deze kan een LED, een luidsprekertje of een relais met laag stroomverbruik sturen, via een pen,

100.133 Vocht en vloeistofniveau sensoren

waarop een weerstand kan worden aangesloten, kan men de gevoeligheid van de detector instellen
voedingsspanning: 5 V tot 28 V, **voedingsstroom**: 10 mA max., **frequentiebereik**: 4 tot 12 kHz, **uitgangsniveaus**: 1,1 V en 4,2 V, **interne referentieweerstand**: 13 kΩ typisch, **drempelspanning**: 680 mV, **drempelweerstand**: 10 kΩ typisch, **stroomcapaciteit uitgang**: 20 mA sink max., **verzadigingsspanning uitgang**: 2,0 V max., **lekstroom uitgang**: 10 µA max., DIL-14, NatSemi